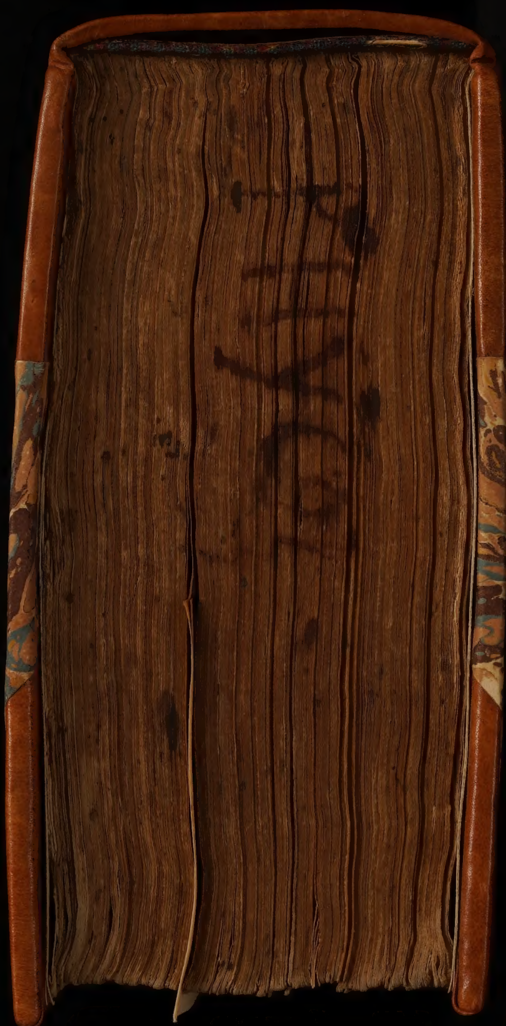


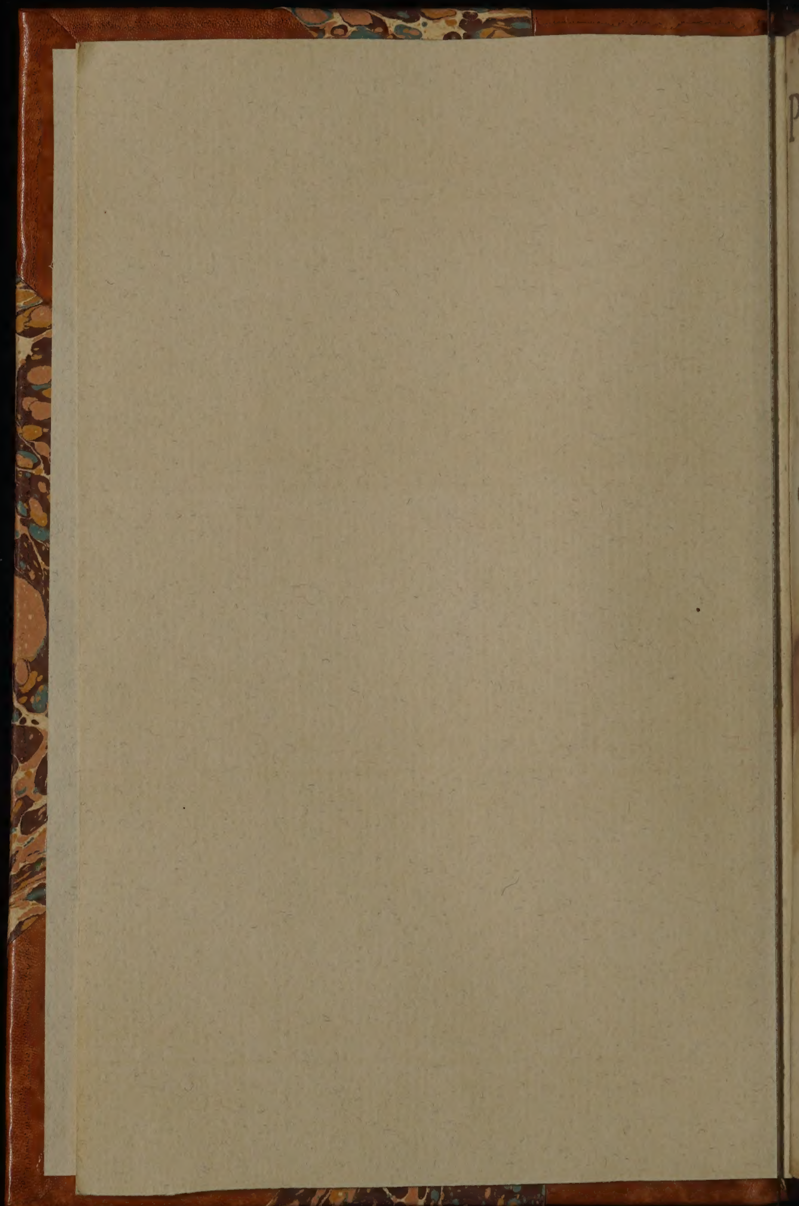
PHYSICA
ARISTOTLE

1564

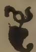








PHYSICORVM ARISTOTELIS LIBRI.



Argumenta in singulos Libros, ex optimis Græcorum commentarijs conuersa iam recens adiecimus.

Catalogum verò librorum in hoc opere contentorum sequenti pagella reperies.



LVGD. APVD ANTONIVM GRYPHIVM,

1564.

CATALOGVS LIBRORVM IN HOC OPERE CONTENTORVM.

Physicorum Aristotelis, seu, de Naturali auscultatione, libri octo.
De Cœlo, libri quatuor.

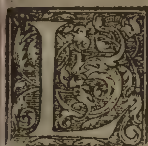
IOAN. ARGYROPYLO BYZANTIO INTERPRETE.

De generatione & Corruptione, libri duo.
Meteorologicorum, libri quatuor.
De Anima, libri tres.
De Sensu & sensili,
De Memoria & Reminiscentia,
De Somno & Vigilia,
De Insomnijs,
De Diuinatione in somno,
De Longitudine & breuitate uitæ,
De Iuuentute, & Senectute, & Vita & Morte.
} *libri singuli.*
De Spiratione.

FRANCISCO VATABLO INTERPRETE.



ARGVMENTVM LIBRORVM DE NATVRALI AVSCVLTATIONE *ex Simplicio.*



LIBRORVM Aristotelis de Auscultatione physica facile est assequi intentionem, si priùs eius partis philosophiæ diuisio, quæ de Natura est, ad memoriam reuocata, in medium proferatur. Fortasse verò operæpretium facturi simus, si vniuersæ philosophiæ distinctio, quæ ab Aristotele est instituta, à nobis hoc loco breuiter exposita, explicataq; fuerit. Est enim vt corporis medicina, ita animæ philosophia perfectio. Porrò animæ vna pars irrationalis, altera rationalis est. Rursum eius partis, quæ rationalis est, vna est portio irrationalitati obseruiens, quæ intellectus potestatis vocatur. Altera portio est separata prorsus, atque seiuncta, quæ dicitur intellectus agens. Prætereà duplex totius animæ vis habetur: appetendi vna, altera cognoscendi. Planè id genus, quod perficit appetitum, quod totum in irrationalitate, & intellectu affectibus irrationalibus delegato positum, constitutumq; est. Peripatetici actiuum, administratumq;, & circa negotium, actionesq; consummatum nominauere, finemq; eius particulæ statuerunt boni delectum, atque indeptionem. Alterum verò genus, quod in conspectione duntaxat, & æstimatione rerum sola consistit, cuiúsque finis est veritas, generali vocabulo spectatiuum, contemplatiuumq; appellare voluere. Item genus hoc posterius secatur in species: nam ea speculatio, quæ circa res à materia non separatas versatur, quæq; auxilio sensus, & visionum ope ipsum potestatis intellectum perficit, naturalis scientia nuncupatur ea ratione, quòd & circa eas res, & in ijs consistere Natura videatur. Eam autem contẽplationem, quæ circa res materia omnino carentes & purissimam intellectus agentis actionem, necnon circa illum actum intellectus potestatis versatur, quæ vnà cum intellectu agente conficitur, diuinarum rerum scientiam, & primam philosophiam, & metaphysicam vocant, quia scilicet post naturalium rerum traditionem instituta illa, & ordinata esse videatur. Cæterùm ea cognitio, cui subiectæ sunt res partim con-

iunctæ materiæ; partim abstractæ Mathematica, & scientia de anima nuncupatur. Etenim mathematicarum rerum substātiam affinitate quadam, & interstitio vtriusq; naturæ ancipitem esse, atq; intermediam autumant, eò, quòd si vniuersalitatem, atq; in commune spectes, materiæ sunt expertes: si dimensum ipsum, discretionemq; particularem, ac sensilem à materia disiungi atque auelli non posint. Idem de anima dicitur. Ex sensibus nanque, & imaginationibus, atque illo ipso intellectu potentiæ multum inesse materiæ colligunt, ex agente verò intellectu, quem caput esse animi Aristoteles ostendit, aiunt esse animā ab omni prorsus materia abiunctam, quamuis non idem Alexandro videatur, verùm alias philosophiæ partes diligētius suis locis exequemur. Nunc de naturali duntaxat est agendum.

Scientiæ naturalis pars vna versatur circa principia rerum naturalium, quatenus naturales sunt, atq; corporeæ, quod prorsus idem est, & circa ea, quæ necessariò consequentia sunt, & connexa principijs. Altera pars circa ea versatur, quæ ex principijs oriuntur, quædam simplicia habentur, quædam composita.

De simplicibus ea pertractat scientia, quæ de cœlo est ab Aristotele instituta. Nam prioribus duobus voluminibus de quinta substantia eius, quod propriè cœlum est, disputatur, superq; perennitas etiam illius ostenditur. In reliquis duobus libris de quatuor elementis agitur, quæ sub lunæ orbem sunt, quatenus simplicia sunt, & quatenus motus simplices habent. Sic enim, vt arbitror, meliùs dicitur, quàm Alexandro visum est, qui de perpetuitate, & orbiculatione addit etiam de quolibet corpore naturali, seu de Mundo vniuersaliter in his libris traditam esse disciplinam. Nam de naturalibus rebus, quæ sunt naturales, in his libris, quos modò exponimus, agi ipsemet Alexander fatetur, Omne autem compositum naturale est: de cōposito verò nulla ibi fit mentio, sed de simplici tantùm. Quemadmodum & ipse Aristoteles in tertio operis sui volumine manifestè declarat. De primo, inquit, elemento iam dictum, & quale sit natura, & quàm incorruptibile, ingenitumq;: reliquū est de duobus dicere. Duo autem intellexit quatuor elementorū complexiones, quæ duobus generibus motuum subijciuntur, vni, qui migrat à medio: alteri, qui tendit ad medium. Simplicia porrò nuncupauit elementa. Quum verò composita omnia & genita sint, & corrumpantur: simplicium autem rerum, quædam sempiternæ, quædam generationi, & interitioni obnoxiæ habeantur, de sempiternis

agit in prioribus libris, qui de cœlo inscribuntur, vt suprà dixi.

De genitis, & interituris, quatenus simplicia sunt, in tertio, & quarto. Sed quum de gignendis, caducisq; iam esset dicendum, primum duo volumina de generatione, & corruptione conscripsit, quibus naturæ rerum earum quæ gignantur, quatenus sunt gignendæ, & ea, quæ cõmuniter consequuntur, quatenus huiusmodi sunt, plenissimè continẽtur, & indicantur. Præter hæc alia item de rebus alijs scripta idem Aristoteles reliquit. Naturã vtiq; earum rerũ, quæ supra nos regione proxima generãtur, per eos libros, quos Meteorologicos vocamus, abundanter edocuit. De ijs verò, quæ infra nos producuntur, in animis satisfecit, in ea institutione, quæ metallorũ naturas nobis cõplectitur. Et quoniã in tria genera ferè animans natura diducitur, animalia, frutices, & ea, quæ, quia ex vtroq; naturam habent, ζωόφυτα appellantur, ceu inter animalia atq; plantas ambigua, & amborum generum collinitiones constitutas, de animalibus veluti per quendã historiæ modum exequuntur, est in ijs libris, quos de animaliũ historijs inscripsit. Rationes verò, & causas in his libris aperuit, quos de generatione animaliũ, partibus, motibus, somno, similibusq́; composuit. Eodem pacto de stirpibus, atq; plantis duplici via, ac ratione disseruit. Hæc est, vt quàm breuissimè dicam, naturalis philosophiæ diuisio, distributioq́; à Peripateticis prodita. Præsentis autẽ operis summa intentio est, ea docere, quæ vniuersaliter insunt in rebus naturalibus, quæ naturales sunt. Idẽ est autẽ, & corporeas dicere, & naturales. Planè principia sunt omnibus cõmunia, quæq́; annexa principijs. Principia sunt ea, quæ philosophi causas, & cõcausas vocant. Causæ autem apud Aristotelicos sunt efficientes, & fines: cõcausæ forma, & materia, & postremò elementa. Verùm Plato addidit causis exemplarẽ, concausis officialem siue instrumentariã. Quàm verò institutio hæc de ijs rebus sit, quę insunt naturalibus vniuersaliter rebus, statim exorsus Aristoteles ostendit: Necessarium, ait, est Naturæ studiosis in primis, ea vt videat, atq; discutiat, quæ ad principia pertinent. Idẽ declarat in tertio volumine. Est, inquit, manifestum, & ob hæc, & quia omnibus vidẽtur, hęc esse communia vniuersaliter ista esse consideranda ab ijs, qui debent singula, & particularia persequi. Est enim posterior rerũ particulariũ speculatus eo, qui vniuersalium est, atq; cõmunium. Quoniam verò Natura quodã pacto efficiens proximum est naturalium rerum, & principium motus, (vnde fit, vt quælibet res naturalis in se ipsa sui motus principiũ

habere dicatur) necessarius omnino tractatus erit de motu ei, qui naturalem scientiam volet ediscere. Rursum cùm tempus metiatur omnia, quæ mouentur, quæ autem mouentur, in loco esse sit necessariũ, & temporis, & loci naturę videntur esse explicandæ. Item quum corpus, tempus, locus, motus, continua sint, necesse est edocere quid continuũ sit. Atq; hæc sunt ea, quæ nos consequentia diximus, & annexa principiis. Sed inter hæc incidunt quæstiones, & ea, quæ de inani est, & ea, quæ de infinito. De infinito ea ratione, quòd quũ & naturalia corpora, & motus & locus, & tempus continua sint, & dimensum habẽtia, necesse est esse sectilia in infinitum. Item vel infinita esse, vel finita, vel partim finita, partim infinita. Quoniam verò nonnulli sunt arbitrati locum esse inane quoddam spatium, & carentem corpore dimensionem, iure sermo is, qui est de vacuo, ei, qui est de loco, succedit. Quando præsertim physicorum plurimùm, & quidem non ignobiles, vacuum inter principia numerarunt. Physicæ igitur disciplinæ omnis functio circa ea est, quę vel communiter in rebus insunt naturalibus, vel videntur vtiq; inesse, quamuis non insint. Causa etiam inscriptionis patet: docet enim de ijs rebus esse tractandum, quæ naturalibus communiter insunt, qua naturalia sunt. Proinde meritò vniuersale quoddam nomen est inditum operi de physico, scilicet auditu, siue de auscultatione naturali. Cæterùm auscultatio dicitur ceu ad eum modum elaborato, exactoq; opere, vt in auditionem, perceptionemq; aliorum sit propositum. Adrastus verò in his libris, quos de ordine commentationum Aristotelicarum conscripsit, tradit à nonnullis de principijs inscriptum, à quibusdam de physico auditu, aliquos priora quinque volumine de principijs inscripsisse, reliqua tria de motu. Hoc etiam sensisse videtur Aristoteles, quum multis in locis hac distinctione meminerit.

Cæterùm naturalium rerum scientia, non solùm ad eas res vtilis est, quæ in vita tractantur, vtpote medicinæ principia præbeat, & mechanicis, cæterisq; huiusmodi artibus subministret. Quælibet enim & naturã subiectę materiæ, & naturales differentias speculatur. Item non solùm perficit ea cognitio partẽ illam animæ nobis associatam, atq; complicitã eo modo, quo Theologia partem intelligibilem, atque supremam, sed etiam reliquis viribus, & potestatibus animæ plurimũ affert & vtilitatis, & ornamenti. Videtur enim ad virtutes actiuas adipiscendas scientia naturalis maximũ habere momentum. Primùm ad iustitiã quandoquid

doquidem elementa,& reliquas partes orbis vniuerſi, & ſibi inuicem cedere, & ſuum amare quæque ordinē, æquabilitatemq; ſeruare. Geometricā planè perſpicimus,vnde ab auaritia,& poſſidendi libidine nos faciet abhorrentes.Ad continentiā deinde, temperantiamq; proficiet,quum doceat eam eſſe naturam voluptatis, vt non ſit antecedens vllum aut perſe, ac ſuapte natura bonum,ſed poſterius quiddam,& ſubſequens, dum id, quod vehementer mouere,& magnopere expetendū videtur,multa etiānum præter naturam turpitudine commiſtum & coinquinatum appareat. Huiuſmodi itaque ſtudiū philoſophiæ facilè nos à corporis voluptatibus terrebit, atq; ab eorum omnium cupiditate: quæ externa quum ſint,plurimùm admirari,& pretioſa exiſtimare ſolemus. Vnde illud eueniet, vt & iuſti, & continentes eſſe poſsimus,& in communi hominū conſuetudine,atq; cœtu,conſultiſsimi,& prudentiſsimi eſſe videamur. Sed è phyſicis & fortitudo ſumetur contra mortis metum,quum didicerimus,hominem vix eſſe portiunculam ſenſilem vniuerſi, & viuendi ſpatium vix totius temporis eſſe momentum. Item genitum omne corrumpi,& diſſolui in ſimplicia oportere,& partes proprijs reddi, atque reſtitui vniuerſitati. Nihil enim aliud eſt corruptio, quàm diſſolutio,diſsipatioq; compoſiti,per quam, vt dixi, partes in generalitatem, id eſt,naturam ſuam recurrentes, reciprocantesq;, quaſi accepto ferentes vniuerſitati, renouantur ea, quæ conſenuerunt,cōfirmantur ea,quæ debilitata fuere,atq; proſtrata.Cæterùm nunc ſiue paucis poſt annis emori, in nulla eſſe ponendū ratione ei,qui temporis numerum,atque adeò infinitudinē æſtimarit. Quòd ſi ſeparatam illam animi ſublimitatem ad ea agnoſcenda traduxeris,quæ à corpore ſunt,corporeisq; remota,tunc penitus cupieris vita excedere. Qui verò ita eſt animo conſtituto,atque compoſito, vt mortem contemnat,quid eſſe poteſt tam admirabile, quod illius queat mentem peruertere? Prudentiam quoque,cùm plurimam habeat cum intellectuali animi parte cognitionem, ea maximè iuuabit diſciplina, quæ naturam rerum oſtendit,atque edocet. Excelſo itē animo eſſe, atque magnifico facit ea ſcientia,quæ perſuadet, nihil eſſe magnum, aut eximium in rebus humanis.Quū verò ita reuocamus mentem à ſenſibus, vt nulli cupiditati perdurationiq; pareamus, ſed modicis, atque adeò intra deſiderium Naturæ contēti, noſtras poſſeſsiones velimus eſſe communes, alienis abſtineamus, liberaliſsimi, & munificentiſsimi efficimur. Iam verò maximū illud,atque optimum

genus vtilitatis,quis non perſpiciat,quod & ad animi noſtri ſubſtantiam cognoſcendam, & ad ſeparatarum,diuinarumq́; rerum notitiam capeſſendam, hæc potiſsimùm ratio, atque via eſſe videatur. Quod & Plato dicit, qui ex naturalium motuum perceptione ad eam ſubſtantiam inueſtigandam perrexit, quæ, quam ſe ipſamet moueat, prædita eſt intelligentia, & diuinitate. Sed & Ariſtoteles quoq; hoc ipſo opere ex perennitate motus orbicularis,immobilem quandam ſubſtantiam adinuenit,quę motuum omnium origo eſſet, & cauſa. Accedit ad gloriam, quòd huiuſcemodi ſtudium philoſophiæ noſtram erga Deũ obſeruantiam, pietatemq́; multum adauget, & tanquam concalefacit. Nam cognitis ijs perfectè,quæ fecit Deus,in admirationem, commendationemq́; ſui omniũ animos,atq; ora conuertit.Hanc autem admirationẽ propenſa charitas,fides,ac ſpes certiſsimè conſequũtur. Propter hæc maximè phyſiologiæ danda eſt opera vel impenſiſsima. Quòd ſi vtilis eſt ea ſcientia, certè vtiliſsimum hoc opus,quo totius phyſiologiæ principia continentur,ſine quibus naturalem diſciplinam cõplecti non eſt poſsibile, quemadmodũ ex initio Ariſtoteles ſtatim docet. Tunc,inquit, intelligere vnũquodq; arbitramur,quum cauſas cognoſcimus primas,& prima principia,vſq; ad elementa. Si quid autem & de ordine huius operis eſt dicendem,ex verbis Ariſtotelis,quæ nos ſuprà recitauimus,manifeſtum erit,primos hos libros haberi in naturali ſcientia, vtpote quibus principia naturalia contineãtur.Nam poſt morales ſcientias,quæ ad vitæ noſtræ inſtitutionẽ pertinent,& poſt rationales, quæ nobis tradunt regulas diſcutiendę:diiudicãdęq́; veritatis,capeſſenda erit rerum naturalium diſciplina.Quàm autem Ariſtotelicum hoc opus ſit, ſuperuacaneum eſt inueſtigare, quum res controuerſa non ſit, præſertim cùm in his libris,quorum autorem fuiſſe Ariſtotelem nemini dubium eſt, ipſemet Ariſtoteles opus hoc liquidò videatur agnoſcere. Prætereà ſtudioſiſsimi eius diſcipuli, & omnes demum Peripatetici Ariſtotelicum eſſe hoc opus meminerunt,quorum nonnulli quoq; reperti ſunt, qui id in capita nexuerint, & breuiaria itidem compilarint.Quum itaq; bifariàm diuidantur hi libri,prioribus quinq; voluminibus de principijs, deq́; ijs, quæ principijs ſunt annexa, & ijs, quæ veniunt in quæſtionẽm, agi Adraſtus putat, in ſexto initium à motu capi tribusq́; reliquis vniuerſam de motu ſententiam promi,& naturalia eius rei ſpeculamina pleniſsimè iudicari. Quare & Ariſtoteles ipſe hoc diſcerniculo nomenclaturæ

ſolitus

ſolitus eſt priora quinq; de principio vocare, poſteriora de motu. In primo eorum, quæ de principijs ſunt, agitur de concauſis, materia ſcilicet, atq; forma, & de ea, quæ formæ opponitur, priuatione: in ſecundo de cauſa efficiente tractatur, quam eſſe Naturam dicit, & ſimiliter de ipſo fine. Et quia ſunt aliæ quoque cauſæ, quæ per accidens cauſæ efficientes videntur eſſe, eodem libro ſecundo de huiuſmodi genere cauſarum egit, quales ſunt caſus, & fortuna. Quum autem ſtatueret, Naturam eſſe principium motus, & earum deinceps rerum omnium quæ motus alicuius proprietate, iudicaturáq; deſignãtur in tertio docuit quid eſſet motus, & in vniuerſum & ſingillatim ſingula genera.

Quum verò continuus ſit naturalis motus, omne autem continuum in infinitum ſit ſciſcile, eodem tertio libro & de infinito, & de continuo diſputatur. Corpora autem naturalia cùm loci egeant, & eius, in quo ſunt, & eius, in quo mouentur, ea ratione de loco diſſeritur in quarto. Ad hæc cùm nonnulli putarent, locum eſſe vacuum interuallum, atque inter principia ipſum inane magno plauſu, conſenſuq́; collocarent, iure eodem libro eas exulcerat quæſtiones, quæ de inani, atq; vacuo ferebantur. Item, quum motum omnem metiatur tempus, neceſſarium videbatur de tempore diligenter eſſe, accurateq́; perquirendum, ita quartus liber finit. In quinto motum, qui proprius eſſet, ab alijs mutationibus ſeparauit. Iam quæ oppoſitiones, pugnantiæ've, tum motus ad motum, tum quietis ad quietem, quæ motus item viciſsim, quietisq́;, poſtremò quis eſſet motus vnus deinceps oſtendit. Hactenus hæc. Ego verò additis paucis conuertar ad expoſitionem.

Ex ijs igitur, qui ante Platonem fuere, philoſophatiq́; ſunt, Thales, atque Anaximander, atq; huiuſmodi omnes, vtpote qui poſt diluuium, & rerum neceſſariarum inſtaurationem, ſtudium philoſophiæ primi in Græciam excitauerint, quum rerum naturalium cauſas quærerẽt, perinde ac ab vltimis inchoantes ſola materialia, & elementaria principia cognouerunt, quæ poſtmodum nobis tanquam rerum omnium principia paſsim, indiſcreteq́; tradiderunt. Xenophanes autem Colophonius, & diſcipulus eius Parmenides, mox & Pythagorici conſummatiſsimã quidem rerum naturalium, atq; earum quoq;, quæ trans Naturam ſunt, ſed plenam ænigmatum, ambiguitatumq́; nobis philoſophiam reliquerunt. Anaxagoras quoq; Clazomenius efficientẽ cauſam adinuenit intellectum, ac mentem: quanquam in reddi-

tione; & aſsignatione cauſarum rariſsime vſus eſt ea, quod in Phædone Socrates momordit. Tametſi non erat id magnopere abſurdum: nam & Timæus, & Plato, qui Timæum introduxit, quanuis efficientes cauſas, & exemplares, & fines propoſuiſſent, tamen corporalium cauſarum probatione, non ex illis, ſed ex planis, figurisq́; demum ab ipſa elementorum natura duxerunt. Veruntamen ipſe Plato Pythagoram Eleatarimq́; placitis, quæ inuoluta, ſubobſcuraq; ferebantur, lucẽ quandam vtiq; intulit, & ea, quæ vltra Naturã ſunt, elegantiſsimè cecinit. In naturalibus quoq; rebus, atq; genitis elementaria principia diſſeparauit à reliquis, huiuſmodiq́; principia primus Plato dicitur appellaſſe elementa, vt Eudemus eſt autor. Efficientes item cauſas, & exemplares, & finem ita tradidit, vt diſtinctæ inter ſeſe eſſe viderentur. Nam materiam ſimul & formã Ariſtoteles ex ijſdem principijs comperit, is efficientem cauſam diuinum ſtatuit intellectum. Finem autem illiq́; bonitatem, propter quã vnumquodque ſenſile intelligibilis exemplaris ſimilitudinem gerit. Ab ijs igitur, qui Platonem anteceſſerunt, non ſolùm in eo diſſentit Ariſtoteles, quòd efficientem cauſam intellexit, verùm etiam quòd materialẽ enucleatiùs vidit, & prodidit. Nam cùm illi ὁμοιομερείας, hoc eſt ſimilares particulas, vel vnum ex quatuor elementis, vel plura, vel omnia rerum principia eſſe cenſuiſſent, vel inſectilia vſq; corpora perueniſſent, Ariſtoteles & ὁμοιομερείας, & quatuor elementa diſſoluit, atq; ipſa in corporalem naturã, in formam, materiamq́; diduxit: quemadmodum & ante Ariſtotelem Plato, & ante Platonem Timæus Pythagoricus fecerant, arbitrati proxima principia eſſe quatuor elementa, & ante elementa ſuperficies. Principia verò prima elementaria eſſe formam, atque materiam, à Platone autem, ſimul & ab ijs, qui Platonem præceſſere, Ariſtoteles videtur in eo euariaſſe, quòd quum nonnulli, videlicet ij, qui ante Platonẽ fuere, de naturalibus rebus perinde, atq; de omnibus diſputauiſſent: nonnulli ita egiſſent de naturalibus rebus, quatenus in Mundo habentur, & quatenus ſunt partes Mundi, ita vt in libris de Mundo huiuſcemodi principia quæſiuiſſe, tradidiſſeq́; videantur, quemadmodũ, & Plato, & qui ante Platonem fuere, complures factitaſſe reperiuntur. Ariſtoteles naturalia omnia quo ſe quæq; ordine habeãt, edocuit: deq́; ipſo corpore naturali quale ſit ſuapte natura, etiamſi nunquàm fuiſſet mundus, dicato ſeorſum opere commonſtrauit. Sed & in elementis aliud à materia priuationem eſſe oſtendit, quum Plato

ante aut materiam, aut ex materia priuationem definiuisset. Cæterùm cùm causam efficientem alij disseruissent, Anaxagoras verò, & Plato (idem est autem, ac si Pythagoricos dicerem) diuinum intellectum efficientem causam voluissent, vnus Aristoteles adiunctæ, ac propinquæ rerum causæ laborans, Naturam id genus causam efficientem expresſit, quam Plato instrumentariam esse putauerat, moueriq; ab alio, & mouere subinde alia. Verùm Aristoteles non sistit in sola Natura, sed ad immotam quandam, & mouentem omnia causam est superuectus, vniuersaq;, quæ mouerentur, in huius operis calce, pendere inde, atq; niti acutiſsimè comprobauit.

Genus quoq; philosophandi Aristotelis differt à cæteris, quatenus obscuritates, & scirpos illorum transtulit in perspicuam quandam & propriam expositionem, & vim præterea probationibus, & syllogismis adiecit. A Platone autem eousque videtur dissensisse, quòd demonstrationes apertius, illustriusq; inducit, quodq; earum principia à sensu, & ab euidentibus rationibus sumit. Ab omnibus præterea simul in eo diſsidet Aristoteles, quòd partes omnes philosophiæ naturalis vsque ad singularia euolutas, ac resolutas reliquit. Quum autē scriptorum cōmentationumq; suarum species duas haberet, vnam eorum, quæ exteriora nominabat (quales erant historicæ, & Rhetoricæ meditationes, demum omnia ea, quæ minus tū curæ, ac diligentiæ, tum intentionis, & studij requirebant) alteram eorū, quæ auscultatoria nūcupabat, in quibus philosophia remotior, subtiliorq; agitabatur (ex quorum numero habetur hoc opus, cui titulus est de Physica auditione) in auscultatorijs data opera voluit obscurus esse, ratus hunc in modū obiter posse rudiora ingenia ab huiusmodi studio quasi reijci, deterreriq;, vtpote quibus futurū sit perinde, ac si neq; scripta quidem vnquā fuissent. Quapropter Alexander post Persarū euersionē hæc ad illū scripsisse fertur: Alexander Aristoteli salutem. Non rectè fecisti, quòd auscultatorios libros foras inuulgaris. Nā qua alia re præstare cæteris amplius poterimus, si ea, quæ abs te accepimus, omniū prorsus fiant cōmunia? Ego verò malim doctrina anteire, quàm copijs. Alexādro verò rescripsit Aristoteles his verbis: Aristoteles Alexādro regi salutem. Auscultatorios libros, quos editos quereris, & nō proinde vt arcana absconditos, scito neq; editos esse, neq; non editos: cognobiles enim tantùm ijs erunt, qui nos vtiq; audierint. Vale. Plutarchus Chæroneus in vita Alexandri de editione librorum metaphysicæ hæc vltro citroq; fuisse scripta meminit.

PHYSICORVM ARISTOTELIS LIBER PRIMVS.

*

Ioanne Argyropylo Interprete.

Quis sit scopus huius libri totius, & de modo doctrinæ.

CAPVT I.

Principia, Elementa, Causæ, idē.



VM circa omnes doctrinas, quarum sunt principia, uel causæ, uel elementa, ex horum perceptione cognitio fiat, atque scientia, (tunc enim unamquanque rem scire putamus, cum causas primas, principiaq́; prima, & usque ad elementa cognoscimus) patet & ea, quæ ad principia naturalis scientiæ pertinent, enitendum esse prius determinare. Hæc autem insita natura nobis est uia, ut è notioribus nobis, magisq́; manifestis, ad notiora naturæ, magisq́; manifesta, proficiscamur: non enim sunt eadem nobis, atque simpliciter nota. Quapropter hoc modo ex hisce, quæ naturæ quidem minus sunt manifesta, nobis autem notiora, ad ea, quæ dilucidiora sunt, magisq́; nota naturæ, proficiscamur necesse est. At confusa, primò nota nobis sunt magis, ac manifesta. Elementa uerò, principiaq́;, posterius ex hisce nota per ipsorum diuisionem fieri solent. Iccirco ex uniuersalibus ad singularia proficiscamur oportet: ipsum nanque totum sensu notius est, uniuersale uerò

uerò totum est quoddam, quippe cum multa complectatur ut partes. Sic etiam, & nomina quodammodo sese habent ad definitionem. Totum enim quoddam, indistinctumq; significant, 5.
ceu circulus: at ipsius definitio in partes singulas diuidit. Pueri quoque primum quidem uiros omnes, patres, mulieres quasuis, matres appellant: posterius autem horum utrunque discernere, distinguereq; uidentur.

Enumeratio opinionum, quas antiqui habuerunt de principijs rerum naturalium: & eorum confutatio ex principijs, communium artificum. CAP. II.

NEcesse est itaque, aut unum esse principium, aut plura; 6.
& si sit unum, aut immobile, ut Parmenides, Melissusq; *dicit: aut mobile esse oportet, ut* Naturales *censere uidentur: quidam aërem, quidam aquam, primum principium esse dicentes. Si plura sint, aut finita, aut infinita esse necesse est. Et si finita sint, pluraq; uno, duo, uel tria, uel quatuor, uel in alio quodam numero esse oportet. Si infinita, aut genere quidem unum, figura uerò, uel forma diuersa (perinde atq;* De*mocritus asserebat) aut contraria etiam necesse est esse. Pari* 7.
modo quærere uidentur & ij, qui quærunt quotnam sint ea, quæ sunt. Nam ea primùm quærũt ex quibus constant ea, quæ sunt, utrum unum, an plura sint: & si sint plura, utrum sint unũ finita, an infinita: quare principium quærunt, ac elementum, utrum sit unum, an plura. Considerare igitur si id, quod 8.
est, unum sit atq; immobile, non ad naturalem philosophum pertinet. Nam ut Geometræ *non est ad eum ratio, qui* Geo*metriæ principia tollit, sed aut ad aliam scientiã attinet, aut ad communem omnium facultatem: sic & illi nulla est ad eum ratio, qui principia tollit.* Non *est enim principium si unum èst tantùm, atque unum hoc modo. Principium enim, alicuius, aut aliquorum principium esse constat. Simile est itaque, si* 9.
hoc

hoc modo sit unum considerare, & de alia quauis positione differere, quæ sermonis causa dicitur, qualis est Heracliti:
10. *uel si quispiam id, quod est, unum hominem esse dixerit: aut contentiosam soluere rationem, quod quidem ambæ rationes habent, &* Parmenidis, & Melißi. *Nam falsa sumunt: & forma sunt uitiosæ. Inepta autem magis est ratio ipsius* Melißi, *nec dubitationem habet: sed uno absurdo dato, cætera accidunt.* Hoc *uerò nullam habet difficultatem.*

11. *At nobis ea, quæ natura constant, aut omnia, aut aliqua moueri subijciatur, quod quidem patet inductione.* Et *insuper nec omnia sunt soluenda, sed ea tantùm, quæ quispiam ex principijs ostendit falsa: quæ uerò hanc conditionem egrediuntur, non sunt soluenda: ueluti quadrationem eam quidem quæ per partes extruitur, ad* Geometram *dissoluere pertinet:* Antiphontis *autem, non ad* Geometram *redarguere spectat. Verùm cùm non de natura quidem, naturales autem dubitationes ipsos accidat dicere, bene res sese habebit fortasse, si parum de ipsis disseruerimus.* Hæc *enim consideratio, philosophiam nimirum habet.* Atque *(ut à principio, omnium accommodatißimè nostra hæc proficiscatur oratio)*

Hippocrates Chius quadrãs circulũ Geõmetriç principia retinebat: Antiphon verò non.

13 *cum id quod est, pluribus modis dicatur, quonam modo dicunt unum omnia esse?* Vtrum *ut substantiam, cuncta? an ut quantitatem, an qualitatem?* Et *rursus, utrum substantiam quidem, unam autem esse cuncta: uelut hominem unum, aut equum unum, aut animam unam?* An *qualitatem, & hanc identidem unam: ut albedinem, aut caliditatem, aut aliquid tale?* Hæc *enim omnia inter se nimium differunt, ut dici non poßint.* Nam *si est substantia, & qualitas, atque quantitas:*
14. *siue separata, seiunctaq; sint, ea quæ sunt, non unum, sed plura profectò sunt.* Sin *uerò qualitas sint uniuersa, uel quantitas, siue sit substantia, siue non sit, absurdum est sanè*

(si

(si id quod esse non potest, absurdum oporteat appellare.) Nihil enim cæterorum præter substantiam, separatum esse potest: uniuersa enim hæc, de subiecto dicuntur, de substantia quidem ipsa. Atqui Melissus id, quod est infinitum, 15.
asserit esse. Id ergo, quod est, quantitas est quædam: infinitum enim, in quantitate nimirum est. Substantia autem infinita, aut qualitas, aut affectus infinitus esse non potest, nisi per accidens, si simul & quanta sint quædam: infiniti nanque ratio quantitate utitur, non substantia, non qualitate.
Si igitur & substantia sit, & quantitas, id quidem est, non 16.
unum, sed duo esse uidentur: sin uerò sit solùm substantia, infinitum sanè non est, neque magnitudinem ullam habebit: erit enim quantitas quædam. Prætereà cùm multipliter & ipsum unum, sicut & id quod est, dici soleat, considerãdum est quonam modo ipsum uniuersum, unum asserunt esse. Atq; unum dicitur, partim continuum ipsum, partim indiuisibile, partim ea, quorum eadem, atq; una est ratio: ut temetum, ac uinum.
Si igitur est continuum ipsum unum, multa profectò est: conti 17.
nuum enim, in infinitum est diuisibile. Existit autem dubitatio de parte, ac toto, non ad sermonem fortaßis accommodata, sed per ipsam consideranda: utrum unum, an plura sint partes, atq; totum? & quo pacto sint unum, uel plura: etsi sint plura, quonam modo sint plura? Et de partibus non continuis, eadem sunt quærenda. Et si utraque pars, & ipsum totum sint unum perinde atq; indiuisibile, & ipsæ profectò partes unum identidem erunt. Atqui si unum est ut indiuisibile, nulla sanè 18.
quantitas, nulla qualitas erit. Neque igitur infinitum est id quod est, ut dicit Melissus: neque finitum, ut Parmenides asserit. Ipse nanque finis est (ut patet) indiuisibile, non ipsum finitum. At uerò si omnia, quæ sunt, ratione sunt unum, 19.
ut uestimentum, ac tunica, fit ut Heracliti sententiam dicant.

Eadem enim erit, boni maliq; ratio: & non boni, ac boni: quare idem erit bonum, atque non bonum, & homo ac equus idem: & homo atque non homo. At sermo ipsorum non unum ea quæ sunt, sed nihil asserit esse: & eadem insuper ratio qualitatis, ac quantitatis erit. At enim posteri quoq; perinde atque ueteres turbabantur, ne ipsis eueniat, ut res eædem simul sint unum & plura. Quapropter alij, est ipsum, auferebant, uti Lycophron, alij dictionem transformabãt, hominem non album esse dicentes, sed albere: neque ambulantem esse, sed ambulare: ne ipsum, est, adiungẽtes, id quod est unum, esse multa asserant: quasi id quod est unum, aut id quod est, unicè diceretur. Multa uerò sunt ea, quæ sunt, aut ratione: nam aliud est album, aliud musicũ, ratione: idem autem est utrunque, ipsum igitur unum, plura nimirum est. Aut diuisione, ut totũ ac partes. Sed hoc loco iam hæsitabant, atq; ipsum unum, multa esse iam fatebãtur, perinde quasi non posset idem, unũ, ac plura esse, non tamen ea quæ opponuntur. Est enim ipsum unum, & potentia, & etiam actu. Hoc igitur modo nobis aduersus hanc sententiam proferentibus, ea quæ sunt, non posse unum esse, uidentur.

Vnum actu est, cũ non est alterius pars: potestate verò (id est, potẽtia) quãdiu est alterius pars.

Quòd non sit difficile, vt quis soluat rationes Parmenidis, & Melissi. Nam hic quidem vtroque peccat, & Forma, & Materia syllogistica, quatenus & falsum ponit principium, & forma vtitur vitiosa. Parmenidis autem ratiò concludit quidem, sed aliud quàm ipsa instituat.

CAPVT III.

Atqui neque difficile est ea soluere, quibus illi homines hanc suam sententiam ostendebant. Vterque enim contendendo ratiocinatur, & Parmenides, & Melissus: nam falsa sumunt, & rationes forma uitiosas efficiunt.

Melißi tamen ratio magis est inepta, neque ullam dubitationem

tionem habet profectò: sed uno absurdo dato, cætera accidunt: quod quidem nullam habet difficultatem. Patet itaq; uitiosè Melissum argumẽtari: putat enim sumpsisse, si omne quod factum est, principium habet, id quod factum non est, principium non habere. Deinde hoc etiam est absurdum: cuiuslibet esse principium rei, & non temporis, & generationis, non simplicis, sed etiam alterationis: quasi non fieret ulla mutatio simul. Præterea cur si est unum, immobile est? Cur enim & uniuersum non perinde atque pars, quæ quidem est unũ (hæc inquam aqua) in eodem loco mouetur? Deinde cur alteratio non erit? At uerò neq; specie unum esse potest, nisi eo ex quo fit ortus: hoc autem pacto, nonnulli etiam naturales, unũ esse omnia, dicunt. Sed illo modo esse non potest: homo nanq; specie differt ab equo, & contraria inter sese simili modo. Idem & ad Parmenidem modus est rationũ, & si qui alij proprij sunt. Atq; solutio est, partim ex eo quia falsa sumit, partim ex eo quia non concludit. Nam falsa quidem sumit, quia id quod est, pluribus modis dicitur: ipse uerò, simpliciter illud accipit dici. Non concludit autem, quia si sola alba sumantur, ipso albo unum significante, non minus alba plura erunt, & non unum: nam album ipsum, nec continuatione erit unum, nec ratione. Alia nanque ratio erit albi, alia eius quod album suscepit, atque non erit præter album ipsum separabile quicquam: non enim hoc rationem propriam habet, quo separabile est, sed albi ratio, & eius in quo est, non est eadem, sed diuersa. At Parmenides nondum idipsum uidebat. Necesse est igitur eos sumere, qui id, quod est unum inquiunt esse, non solum unum significare id, quod est, de quo prædicabitur, sed etiam quod propriè est ens, & quod propriè unum est. Accidens enim de subiecto aliquo dicitur: quare

illud, cui id, quod est, accidit, non erit: est enim aliud ab eo quod est. Erit ergo quippiam quod non est: non ergo id quod propriè est ens, alij inerit: non enim rationem entis subibit, nisi id quod est, plura significet hoc pacto, ut quodque quippiam sit: at id quod est, unum significare supponitur. Si igitur id quod propriè est ens, non accidit cuiquam, sed aliquid illi aliud accidit: cur id quod est ens propriè, ens significat potius, quàm non ens? Nam si id quod propriè est ens, erit etiam album, album autem non est propriè ens (neque enim id quod est, ipsi accidere potest: nihil est enim ens, quod non est propriè ens) album ergo non est ens: atq; non hoc quidem pacto, ut quippiam non sit, sed ut omnino non sit. Si igitur (ut diximus) id quod est propriè ens, erit etiam album, fit ut id non sit ens, quod est propriè ens: uerè enim dicemus, si illud album esse dixerimus. At hoc, non ens (ut supponebatur) significabat: quare si album etiam propriè ens significat, non unum id quod est, sed plura sanè significat. Neq; igitur magnitudinem habebit id quod est, si id sit quod est propriè ens: ratio nanq; partis utriusq; diuersa nimirum est. Diuidi autem id quod est propriè ens in aliquid aliud propriè ens ex ratione etiam patet: ueluti si homo ens propriè quippiam est, & animal necesse est propriè quid esse, & itidem bipes. Nam si ita non sit, accidentia erunt profectò: aut igitur homini, aut alij subiecto cuipiam accidunt: at neutrum esse potest. Accidens enim aut id dicitur, quod inesse potest ac non inesse: aut id, cuius in ratione id, cui accidit, sumitur: ceu sessio quidem est, ut illud quod separatur: simitas autem id, cuius in ratione sumitur nasus, cui simitatem dicimus accidisse. Præterea in eorum ratione, quæ in definitiua ratione cuiuspiam insunt, aut eorum ex quibus quippiam cõstat, nunquam ipsius totius

tius ratio inest, ceu in bipede, ratio hominis: aut in albo, ratio hominis albi. Si hæc igitur ita sunt, atq; homini bipes accidit, separabile ipsum esse necesse est: quare fieri potest, ut homo bipes non sit. Vel in ratione bipedis inerit ipsius hominis ratio: at fieri nequit: illud enim in ratione hominis inest. Quòd si bipes, ac animal alij cuipiam accidunt, & neutrum est quod propriè ens: homo quoq; ex ijs erit profectò, quæ alij accidunt. At quod propriè est, nulli sit accidens. 30. *Et de quo ambo dicuntur, atq; utrunq; dicatur, & id quod ex illis componitur. Ipsum igitur uniuersum ex indiuisibilibus constat. Quidam autem utrisq; rationibus concesserunt. Ei quidem quæ omnia unum esse concludit, si id quod est, unum significat: id quod haud est esse dicentes. Ei uerò quæ ex partitione procedit, indiuiduas magnitudines facientes. Patet autem & uerum non esse, si id* 31. *quod est, unum significat: & fieri non potest, ut simul sit contradictio, nõ fore quicquam non ens: nihil enim obstat, ut id quod non est, non sit absolutè non ens, sed non ens quippiam sit. Dicere quoq;, si nõ quippiam aliud erit præter idipsum quod est, unũ omnia fore, perabsurdũ est sanè. Quis enim ipsum quod est, aliud quicquam esse intelligit, quàm id quod est propriè ens? Quod & si ita est, nihil tamen prohibet multa esse ea quæ sunt, ut diximus. Patet igitur impoßibile esse, ut id quod est, hoc modo sit unum.* 1606

Confutatio eorum qui perperam sentiunt de principiis rerum: naturalius tamen sunt locuti, atque nomine Ens pro principio utuntur. CAP. IIII.

VT naturales autem dicunt, duo sunt modi: quidã enim 32. *id quod est, unũ subiectum corpus fecerunt, aut trium unum, aut aliud quod igne quidem spißius, aëre uerò subtilius est. Cætera autem generari dicũt densitate, raritateq;,*

multa facientes: hæc autem sunt contraria. Et uniuersaliter excessus, atque defectus: quemadmodum Plato magnum dicit, & paruum. Verum hic quidem hæc, materiam facit: ipsum autem unum, formam. Illi uerò, unum quidem (ipsum inquam subiectum) materiam: contraria uerò differentias, atque formas. Quidam autem ex ipso uno contrarietates, quæ quidem in ipso sunt, sequestrari dicunt: ut Anaximander, & qui unum, & plura principia inquiunt esse, ut Empedocles ac Anaxagoras. Ex ipsa nanque congerie cætera segregant. Differunt tamen: alter enim conuersionem horum, alter semel segregationis principium facit. Et alter, infinita ea quæ sunt similium partium, atq; cōtraria: alter ea quæ uocantur elementa tantummodo sumit.

Videtur autem Anaxagoras sic infinita esse putasse, quia
33 communem illam opinionem Naturalium ueram esse existimabat: nihil inquam ex eo, quod non est, fieri atq; oriri: quapropter hoc dicunt modo, erant omnia simul. Et generationem, alterationem inquiunt esse: quidam uerò, congregationem ac segregationem. Insuper, ex eo quia con-
34 traria ex sese mutuò fiunt: inerant ergo. Nam si omne quidem quod fit, aut ex entibus, aut ex non entibus fieri necesse est, atque oriri: ex non entibus autem nihil fieri potest: (de hac enim opinione Naturales omnes consentiunt) reliquum iam accipere necessariò putauerunt, ex entibus quidem atq; ex hisce quæ insunt, fieri quodq;, atq; oriri, ex insensibilibus uerò nobis ob paruitatem molis, ut dicunt. Quapropter inquiunt quodq; in quolibet esse mistū: quia quodlibet ex quouis oriri uidebant: uideri uerò atq; dici diuersa, ex eo planè quod in mistione infinitorum maximè ob multitudinem suam excedit: nam totum album, aut nigrum, aut dulce, aut os, aut carnem, syncerè non esse quicquam:

quam: sed cùm plurimum habet quodq;, id ipsius rei uideri naturam esse, dicebant. Si infinitum igitur, quo infinitum 35.
est, eo est ignotum: infinitum quidem multitudine, aut magnitudine, quantum quoddam ignotum erit. Infinitum autem forma, quale quoddam ignotum. Cùm igitur principia rerum tam multitudine, quàm specie sint infinita, fieri profectò nequit ut ea, quæ ex hisce constant, sciantur. Nondum compositum scire putamus, cùm ex quibus, & quot ipsum constat, haud cognoscimus. Præterea si necesse est 36.
ipsum mole quantumuis esse posse, cuius pars magnitudine, paruitateq; quantauis esse potest (dico autem aliquam talium partium quæ insunt, & in quas totum ipsum diuiditur) esse uerò non potest planta, uel animal dicto modo quantumuis mole, patet neq; partium ullam identidem mole quantauis esse posse: erit enim & totum quantumuis simili modo. At os, & caro, & istiusmodi cætera, partes sunt animalium: & fructus, plantarũ. Patet igitur neq; os, neq; carnem, neq; aliud quicquam, eo modo quem diximus, mole quantumuis esse. Præterea, si talia omnia in cun- 37.
ctis insunt neque generatur quicquam, sed inest ac segregatur, atq; appellatur ab eo quod in ipso magis abundat: ex quouis denique fit quodlibet segregatione, uelut aqua ex carne, & caro ex aqua: cùm omne corpus finitum ablatione finiti corporis consumatur, atque tollatur, constat non posse in unoquoque quodque inesse. Ablata enim ex aqua carne, rursusq; alia ex aqua reliqua segregata, & si semper minor ea, quæ secernitur erit, non tamen omni magnitudine minor euadet. Quare si segregatio stabit, non in quolibet quoduis erit: in reliqua enim aqua nihil inerit carnis. Sin uerò nullus segregationis exitus erit, sed semper sequestratio fiet, finita in magnitudine sanè æqualia fi-

nita erunt, multitudine infinita: quod quidem est impossibile.
38. Præterea si corpus omne, parte aliqua ab eo sublata, fieri se minus necesse est; carnis autem quantitas definita est ad molem utranque, patet minima ex carne nullum omnino corpus secerni posse, alioquin minima minor erit. Insuper infinitis corporibus caro iam infinita, sanguis, cerebrumq; inesset: unumquodq; tamen esset ab alijs separatum, & nihilominus infinitum: hoc autem metas egreditur rationis. Id uerò quod asseritur, nunquam segregata o-
39. mnia fore, non scienter quidem dicitur, rectè tamen: affectus enim inseparabiles sunt. Cùm igitur colores, atq; habitus misti sint, si fuerint segregati, erit quippiam album, aut sanum profectò, quod non aliud quicquam erit, nec in subiecto. Quare ipsa mens absurda est sanè, ea quærens, quæ fieri nequeunt, si separata quidem reddere uult: hoc autem efficere nequit, tam quãtitatis, quàm qualitatis etiam ratione. Quantitatis quidem, quia non est minima magnitudo: qualitatis autem, quia affectus inseparabiles sunt. Neque
40. etiam rectè generationem eorum quæ partium sunt conformium, capit: lutum nanque tum in luta, tum non in luta diuiditur. Nec ut lateres ex domo, & domus ex lateribus fit, sic aqua & aër ex sese mutuò sunt, & fiunt. Melius autem est pauciora principia, finitaq; sumere, quod quidem Empedocles facit.

Quòd principia oporteret finita ponere. CAP. V.

41. OMnes igitur contraria principia faciunt: & qui uniuersum unum esse, atq; immobile dicũt (Parmenides enim calidum, frigidumq; principia facit, atq; hæc ignem, terramq; appellat) & qui rarum, & dẽsum, principia inquiunt esse. Democritus quoq; plenum ipsa, atq; uacuum asserit esse, quorum alterum ut ens, alterum ut non ens esse dicit.

dicit. Insuper & hasce differentias affert, positionem, inquam, figuram, ac ordinem: hæc autem contrariorum genera sunt. Positionis enim, supra & infra, antè & retrò: figuræ uerò angulis constans, atq; non constans, rectum, & circunflexum species sunt. [Patet igitur, omnes contraria quodammodo principia facere rerum, idq; nõ sine ratione. [Principia nanque neq; ex sese mutuò, neq; ex alijs, & ex ipsis omnia esse oportet; contrarijs autem primis hæc insunt, quia nanq; sunt prima, ideo nõ ex alijs sunt: quia uerò contraria sunt, ideo nõ ex sese mutuo fiunt, Verùm idipsum quo pacto fit, et ratione consyderemus oportet. Sumendum est igitur primùm, non quiduis eorum quæ sunt in quoduis agere, neq; quoduis pati à quouis aptum esse, neq; ex quibuscunque quiduis, fieri, nisi quis per accidens sumpserit: quo nanq; pacto fiet, album uel nigrum ex musico, nisi albo uel nigro sit accidens musicum? Sed album quidem fit è non albo, atq; ex hoc non quouis, sed è nigro, uel aliquo mediorum. Musicũ autem è non musico, atq; hoc ex non quouis, sed ex immusico: uel è medio, si aliquid inter ipsa medium est. [Neque rursus in quoduis primum, unumquodque corrumpitur: uelut album, non immusicum (nisi idipsum nonnunquam accidat) sed in non album corrumpitur: atque in hoc non quoduis, sed in nigrum, aut in medium. Eodem modo musicum etiam in non musicum: atque in hoc non quoduis, sed in immusicum uel in medium, si quid inter ipsa medium sit, corrumpitur. Similiter fit & in cæteris. [Nam & ea quæ non simplicia, sed composita sunt, eandem subeunt rationem: sed latet idipsum ex eo, quia dispositiones oppositæ nominibus carent. Etenim omne constructum ex inconstructo, atq; inconstructum è constructo fiat necesse est: constructum etiam in inconstructum, & in ipsum non

Prima sunt, quorum non sunt intrinseca priora principia.

46 quoduis, sed in oppositum, necesse est corrumpatur. Nihil
autem interest, siue in constructione, siue in ordine, siue in
compositione, hæc ipsa dicantur: patet enim, eandem ratio-
nem in cunctis esse. Atq; domum, statuam, & quoduis aliud
similiter fieri: domus enim ex non compositis, sed hoc mo-
do diuisis, & statua, figuratorumq; quoduis, é non sic figu-
rato confici, fieriq; uidetur: atque hæc partim ordine, par-
47 tim compositione constant. Si igitur hæc uera sunt, omne
quod fit, é cõtrario profectò, aut é medio fit: & omne quod
corrumpitur, in contrarium corrumpitur, uel in medium:
media uerò sunt ex contrarijs, ceu colores ex albo, & ni-
gro. Quare omnia quæ natura fiunt, aut contraria, aut
48 ex contrarijs sunt. Plurimi igitur & cæterorum hucusque
profecti, penè consentiunt, quemadmodum diximus anteà.
Nam omnes elementa, & ea, quæ ab ipsis principia nun-
cupantur, quanquàm sine ratione, tamen contraria po-
nunt, quasi ab ipsa ueritate compulsi. Differunt tamen, quia
quidam priora, quidam posteriora: & alij ratione, alij sen-
su notiora, accipiunt. Quidam enim calidum, frigidumq;:
quidam humidum, atque siccum. Alij par, & impar: non-
nulli concordiam discordiam'ue causas generationis esse
49 dixerunt. Hæc autem inter sese dicto differunt modo. Qua-
re eadem quodammodo, diuersaq; dicunt: diuersa quidem,
sicut & plurimis uidetur: eadem autem, similitudine ratio-
nis: ex eadem nanque serie sumunt: contrariorum enim, alia
continent, alia continentur. Hoc igitur pacto, eodem mo-
do, diuersoq; & deterius, ac melius dicunt. Et quidem ra-
tione, quidam sensu notiora sumunt, ut antea diximus:
etenim uniuersale quidem notius est ratione, singulare au-
tem sensu: ratio nanque ipsius est uniuersalis, sensu uerò
particularis: uelut magnum quidem, & paruum, ratione:

rarum

rarum autem, & denſum, ſenſu ſunt notiora. Patet igitur oportere contraria principia rerum eſſe.

De numero principiorum naturalium iuxta veritatem, quòd non ſit unum ſolum, neque plura duobus aut tribus. CAP. VI.

DEinceps uerò conſiderandum eſt, utrum duo, an tria, an plura principia ſint: unum enim principium eſſe non poteſt, quia non ſunt ipſa contraria, unum. Nec etiam infinita, quia id quod eſt, ſub ſcientiam ſanè non cadet. Vna quoq; contrarietas, eſt in omni genere uno: ſubſtantia uerò genus eſt quoddam unum. Et quia generatio ex finitis fieri poteſt, atque præſtabilius eſt ex finitis, ut opinatur Empedocles, quàm ex infinitis fieri generationem exiſtimare: cuncta enim, quæ ad generandas res pertinent, ex finitis, perinde atq; Anaxagoras ex infinitis, reddere putat. Præterea alijs alia priora, contraria ſunt: & ex alijs alia fiunt, ceu dulce, & amarum: & album, & nigrum: principia uerò manere ſemper oportet. Ex his igitur neque unum, neq; infinita principia eſſe conſtat. Cùm autem ſint finita, non facere duo ſolũ, rationem aliquam habet. Dubitauerit enim non incongruè quiſpiam, quonam pacto denſitas apta eſt facere raritatem, aut raritas denſitatem. Et alia quæuis contrarietas, ſimili modo: non enim concordia diſcordiam, neque contrà diſcordia concordiam congregat, & aliquid facit ex ipſa, ſed aliud quid tertium ambæ. Atqui ſunt qui plura etiam ſumunt, ex quibus eorum, quæ ſunt, naturam conficiunt. Inſuper & id quiſpiam dubitauerit, niſi quiſpiam aliam quandam contrarijs naturam ſubiecerit: nullius enim eorum, quæ ſunt, ſubſtantiam, contrariam eſſe uidemus. Principium autem de nullo ſubiecto dicatur oportet, alioqui principij principium erit: ſubie-

Vna contrarietas, hoc eſt, duo ad inuicem cõtraria.

Contraria priora ſunt ſubſtantialia: poſteriora, accidentalia.

ctum enim, principium, & prius prædicato esse uidetur.
Præterea substantiam non esse contrariam substantiæ dici=
mus. Quonam igitur pacto substantia ex non substantijs,
53 aut non substantia, substantia prius erit? Quamobrem ne=
cesse est eum, qui priorem, atq; hanc rationem ueram esse
existimauerit, si ambas seruare uoluerit, tertium aliquod
contrarijs ipsis subijcere: quemadmodum dicunt ij, qui so=
lam unam quandam naturam, uniuersum asserunt esse, ut
aquam, aut ignem, aut medium, quod inter hæc colloca=
54 runt. Atq; uidetur, ipsum medium magis: nam ignis, terra,
aër, & aqua, cum cõtrarietatibus sunt annexa. Idcirco non
sine ratione agunt, qui subiectũ ipsum aliud ab his faciunt.
Cæterorũ autem, quidam aërem ponunt: aër enim minime
respectu cæterorum differentias sensibiles habet, atq; hunc
55 sequitur aqua. Verũ enim omnes hoc unum in figuras con=
trarijs uertunt, densitate, inquam, raritateq;: & intensione,
remißione'ue: quæ quidẽ excessus omnino, defectusq; sunt,
ut anteà diximus. Hæc etiam opinio uetus quædam esse ui=
detur, unum, inquam, & excessum atq; defectum, prin=
cipia rerum esse: attamen non eodem modo: sed prisci,
duo quidem agere, unum autem pati dicebant. At posterio=
rum quidam econtra unum quidem agere, duo uerò pati
56 potius asserunt. Tria igitur elementa rerum esse putare,
ex his, & istiusmodi alijs animaduersis, uidebitur aliquam
rationem habere, sicut anteà diximus: sed tribus ponere
plura, nullam. Ad patiendum enim sufficiens est unum
ipsum. Si uerò quatuor contrarijs sumptis, duæ contrarie=
tates ponantur, utrisq; seorsum alia quædam natura media
subijciatur oportet. Quòd si ex sese uicißim generare pos=
sunt, superuacanea nimirum altera contrarietas erit. Et in=
super fieri nequit, ut primæ contrarietates sint plures: sub=
stantia

stantia nanque unum quoddam est genus eius, quod est, ut patet: quare non genere, sed antecedendo, sequendo ue duntaxat, inter sese principia different: semper enim una est contrarietas in genere uno, atque omnes contrarietates ad unum reduci uidentur. Patet *igitur neque unum elementum, neque plura duobus, uel tribus, esse.* Horum *autem utrum sit asserendum, magnam dubitationem nimirum habet.*

De numero principiorum naturalium. CAP. VII. 57.

H*Oc igitur modo nos dicimus, primò de omni generatione simpliciter pertractantes. Est enim naturæ accommodatum, primùm communia dicere: deinde ea, quæ circa unumquodq; sunt propria, contemplari.* Nam *quippiam è quopiam, ac aliud ex alio fieri dicimus, aut simplicia dicentes, aut composita.* Dico *autem hoc pacto: fit enim homo, musicus: & non musicus, musicus: aut non musicus homo, musicus homo.* Simplex *itaque dico ipsum fiens: hominem, inquam, & non musicum: & id etiam quod fit, id est musicum.* Compositum *uerò, & id quod fit, & id ipsum fiens etiam, cùm non musicum hominem, musicum hominem fieri dicimus.* Horum *autem alterum, non solùm hoc aliquid, sed etiam ex hoc fieri dicitur, ceu è non musico musicus: alterum, nō hoc in omnibus dicitur modo.* Non *enim ex homine musicus, sed homo fit musicus, dicitur. At uerò eorum, quæ ut simplicia fieri dicimus, alterum permanens fit, alterum non permanens.* Nam *homo quidem permanet, cùm fit musicus homo.* Non *musicum autem, & immusicum, neque simplex, neque compositum permanet.*

Simplicia dicimus, cum extrema sunt incomplexa: ut homo fit musicus. Cō posita verò cum alterum complexum est, vt immusicus homo sit musicus.

58 59. 60.

Q*uæ cùm ita sint, hoc est ex omnibus, quæ fiunt, accipiendum, si quis inspexerit, uti diximus, aliquid semper subijci oportere, ipsum inquam fiens.* Quod *& si numero*

unum

unum est, non tamen est specie unum: atq; pro eodem accipio, specie, rationeq; differre: non enim est eadem hominis, & immusici ratio: atque alterum permanet, alterum non permanet. Id enim quod non opponitur, permanet, homo nanq; permanet: musicum autem, & immusicum non permanet, neq; id quod ex utrisque componitur, uelut immusicus homo.
61. *At uerò quippiam è quopiam, & non hoc fieri, in ijsce magis dicitur, quæ non permanēt: ceu ex immusico fieri musicum dicitur, ex homine uerò non dicitur. Verùm & in ijsce, quæ permanent, interdum eodem dicitur modo: ex ære nanq; statuam, non æs statuam fieri dicimus. In eo tamen, quod opponitur, & non permanet, utroque dicitur modo: & ex hoc fieri hoc, ut ex immusico musicus: & hoc fieri hoc, uelut immusicus musicus. Iccirco & in composito similiter dicit: ex immusico nanq; homine, atque immusicus homo, musicus homo fieri dicitur.*

62. *Cùm autem fieri multis modis dicatur, & quædam non absolutè fieri, sed hoc aliquid fieri, quædam simpliciter fieri dicantur, quod quidem solis substantijs competit, in cæteris quidem patet aliquid (ipsum inquam fiens) necessariò subijci, nam quantum, & quale, & ad aliquid, & quando, & ubi, fit aliqua re subiecta, propterea quòd substantia sola de nullo subiecto dicitur alio: cætera autem uniuersa de substantia ipsa dicuntur. At substantiam etiam, & quæcunque alia simpliciter sunt, ex subiecto fieri aliquo, patefiet sanè diligenter consideranti: semper enim est aliquid quod subijcitur, ex quo generatur id quod fit.*
63. *Plantæ nanque, & animalia, ex semine fiunt. Eorum autem, quæ fiunt simpliciter, quædam transfiguratione fiunt, ut statua: quædam additione, ut ea, quæ incrementa suscipiunt: quædam ablatione, ut è lapide Mercurius: quædam compositione, ut*

ut domus: quædam alteratione, ut ea quæ uertuntur materia. Atque patet, ex subiectis omnia fieri, quæ hoc pacto fiunt. Quare patet ex dictis, omne quod fit, semper compositum esse. Atque est quidem aliquid quod fit: est autem aliquid, quod istud fit, & hoc est duplex. Est enim aut subiectum, aut oppositum: atque opponi quidem immusicum, subijci autem hominem, dico. Et uacuitatem quidem figuræ, & informitatem, uel inordinationem, oppositum: æs autem, lapidem, aurumq́; subiectum. Si igitur eorum quæ natura constant, causæ, atque principia sunt, ex quibus primis constant, ac facta sunt non per accidens, sed unũquodque id quod per substantiam dicitur, patet omnia fieri ex subiecto, ac forma: musicus enim homo, ex homine quodammodo, musico'ue componitur: rationes enim in illorum rationes dissolues. Vniuersa igitur quæ fiunt, ex hisce porrò fieri patet: atqui subiectum ipsum numero quidem est unum, ratione autem duo. Homo nanq;, & aurum, ac omnino materia, numerabile est: est enim hoc aliquid magis, atque id quod fit, non per accidens ex ipso gignitur.

At priuatio, ipsum inquam oppositum, accidens est: forma autem est unum, ut ordo, uel musica, uel eorum aliquid quæ simili modo dicuntur. Quapropter ipsa principia, tum duo, tum tria dicenda sunt, & tum contraria: ueluti si quispiam dicat musicum, & immusicũ: aut calidum, & frigidum: aut constructum, & inconstructum: tum non contraria: fieri enim non potest, ut mutuo contraria patiantur. Soluitur autem & hoc, quia aliud est ipsum subiectum: hoc enim non est (ut patet) contrarium: quare principia neq; plura contrarijs quodammodo sunt, sed duo (ut ita dicam) numero, neq; rursus penitus duo, quia ipsorum ratio est diuersa, sed tria: diuersa enim est hominis ratio,

& immusici, & uacantis figura, & aeris. Quot igitur
68. *principia sunt naturalium rerum, quibus generatio competit, & quonam modo sunt tot, satis iam explicuimus. Atque patet aliquid ipsis contrarijs subijci oportere, & contraria duo esse: modo autem quodam alio, non necessarium esse: erit enim sufficiens contrariorum alterum, ad faciendam absentia, præsentiaq; sui, mutationem. Natura*
69. *autem ea quæ subijcitur, similitudine rationis sub sciētiam cadit. Nam ut ad statuam æs, aut ad lecticam lignum, aut ad aliquid aliud eorum, quæ formam habent, materies, atque informe sese habet antequam suscipiat formam: sic ad substantiam & hoc aliquid, atque id quod est, hæc sese habere uidetur. Vnum igitur hæc principium est, non tamen est unum, neque ens, perinde atque hoc aliquid. Vnum etiam principium est ratio: & insuper id, quod est contrarium*
70. *huic, ipsa inquam priuatio. Hæc autem quonam pacto duo sunt, atque plura, paulò antea diximus. Primùm igitur dictum est, contraria solùm principia esse: deinde necessarium esse, quoddam etiam aliud subijci, triaq; esse. Ex hisce uerò, quæ nunc diximus, patet quę nam est differentia contrariorum, & quomodo principia se habent, & quid est ipsum subiectum Sed utrum forma substantia sit, an subiectum, nondum emersit: patet tamen tria principia rerum esse, & quonam pacto, atque quis ipsorum sit modus. Quot igitur, & quæ sint principia rerum, ex hisce, quæ diximus, sit perspectum.*

In quem errorem inciderint antiqui ex ignoratione Materiæ: atque eiusdem erroris dissolutio. CAP. VIII.

71. *POst hæc autem & dubitationem ueterum unicè hoc pacto solui dicamus. Primi nanque Philosophi ueritatem, atque naturam eorum, quæ sunt, quærentes exorbitarunt*

tarunt, quasi ad aliam uiam quandam à ruditate depulsi. Atque asserunt neq; fieri quicquam eorum, quæ sunt, neq; corrumpi: propterea quòd necesse est quidem omne quod fit, aut ex ente, aut è non ente fieri, generariq;: neutrum autem esse potest. Neque enim fit id, quod est: iam enim est, & ex non ente nihil fieri potest. Aliquid enim subijciatur oportet. Atq; hoc pacto id quod deinceps accidit, augen- 72
tes, neque multa inquiunt esse, sed solum ipsum quod est. Illi igitur ob ea, quæ dicta sunt, hanc habuerunt opinionē. Nos autem uno quidem modo, nihil inter hæc dicimus in- 73
teresse, ex ente, inquam, aut è non ente fieri, & id quod non est, aut quod est, agere quippiam, aut pati, aut quoduis hoc fieri. &, medicum agere quippiam, aut pati, aut è medico aliquid esse, aut oriri. Quare cùm id dicatur duplici- 74
ter, patet & ex ente fieri, aut id quod est, agere, aut pati, duobus modis identidem dici. Aedificat igitur medicus, non ut est medicus, sed ut ædificator: & albus fit, non hoc sanè quo medicus est, sed quo niger: medetur autem, & medicinam amittit, quo medicus est. Atq; cùm maximè ipsum medicum agere quippiam aut pati dicamus, uel è medico fieri, si illud agat, uel patiatur ut medicus, patet & hoc, è non ente inquam fieri, id significare ut non ens est. Quod quidem cùm non distinxissent illi, longè à ueritate semoti sunt: & ob ignorationem hanc, adeò insuper ignorarunt, ut nihil fieri prorsus, neque cæterorum quicquam esse arbitra- 75
rentur, sed omnem tollerent generationem. Nos autem & ipsi dicimus nihil quidē fieri simpliciter ex non ente, tamen ex non ente per accidens fieri: ex priuatione enim, quæ est per se non ens, & quæ non inest, fieri dicimus. Afficit itaq; id admiratione, ac impoßibile esse uidetur, ex non ente fieri. Similiter autem neque ex eo, quod est, neq; id quod 76

Non ens simpliciter dicitur, quod nullo modo est.

est

est fieri, nisi per accidens. Sic autem & hoc fieri dicimus eodem modo, ceu si animal ex animali fieret, & aliquod animal ex quopiam animali: ut si canis ex equo fieret: etenim canis non solùm ex animali quodam, sed ex animali etiam fiet, sed nõ ut est animal: iam enim idipsum est. Si uerò quippiam emersurũ est animal, non per accidens,
77 *non erit ex animali. Et si quid ens orietur, non ex ente neque è non ente, fiet. Dictum est enim, quid significat, è non ente fieri. eo nanque pacto, quo est non ens. Insuper*
78 *neque hoc, esse inquam omne, aut non esse tollimus. Is igitur, unus est modus solutionis. Alius autem, est per potentiam, atque actum. Dici autem hæc possunt, potentia, atque actu: hoc autem alijs in locis exactè magis determinauimus. Quare, ut dicebamus, dubitationes illæ soluuntur, ob quas quædam eorum, quæ dicta sunt, compulsi tollunt antiqui: ob hoc enim tantum exorbitarunt ab ea uia, qua ad generationem, corruptionem'ue, atque omnino mutationem acceditur. Hæc enim natura si uisa fuisset, omnem hanc ipsorum ignorationem utique dissoluisset.*

In quem errorem inciderint antiqui ex ignoratione Priuationis: & eius dissolutio. CAP. IX.

79 *IPsam igitur & alij quidam, sed non sufficienter utique tetigere. Primùm enim ex non ente simpliciter aliud fieri, atque oriri fatentur, ea sanè ratione, qua Parmenidem rectè dicere arbitrantur. Deinde si est una numero, & una solùm potẽtia, ipsis esse uidetur. Hoc autem plurimum sanè differt. Nos enim materiam, priuationem'ue, diuersa dicimus esse: atque materiam quidem, non ens esse per accidens, priuationem uerò per se, censemus. Et illam quidem propè, atque quodammodo substantiam, priuationem*
80 *uerò substantiam nullo modo esse asserimus. At illi, id quod*

Non ens per se, est quod hoc aliquid non est aut ipsum cõstituẽdo remanens.

quod non eſt, magnum, paruumq́; ſimiliter inquiunt eſſe,
aut utrunque ſimul, aut utrunque ſeorſum. Quare modus
hic trinitatis diuerſus ab illo penitus eſt: hucuſque nanque
progreßi ſunt, ut aliquam naturam oportere ſubijci di=
cant: hanc tamen unam faciunt. Nam & ſi quidam duali=
tatem facit, magnum & paruum ipſam appellans, nihilo=
minus tamen idem facit, alteram enim deſpexit: etenim
materies quidem permanens unà cum forma cauſa eſt eo=
rum, quæ fiunt, perinde ac mater. At contrarietatis alte=
ra pars, nec eſſe omnino perſæpe ei uidebitur, qui mente
ipſius maleficium intuetur. Nam cùm ſit quoddam diui= 81.
num, & bonum, ac appetibile: alterum ipſi contrarium
eſſe dicimus: alterum, ſuapte natura affectat, atque appe=
tit ipſum. Illis autem euenit, ut contrarium, interitum ap=
petat ſuum: & tamen fieri nequit ut aut forma ſe ipſam ap=
petat (quippe cùm non indigeat ſui) aut contrarium, cùm
contraria mutuo ſeipſa corrumpant: ſed hoc, eſt materia
perinde appetens illud, atque ſi fœmina marem, & turpe
appetat pulchrum. Verum non eſt per ſe, ſed per accidens
turpe: nec per ſe fœmina, ſed per accidens. At uerò cum 82.
corrumpitur, atque gignitur, tum neque fit, neque cor=
rumpitur. Nam ut eſt quidem id in quo, per ſe corrum=
pitur. Id enim quod corrumpitur, in hoc eſt, ipſa inquam
priuatio: at ſuapte potentia, non per ſe: ſed nec occidat,
nec oriatur, neceſſe eſt: nam ſi gignitur, ſubijciatur ali=
quid primum oportet ex quo hoc pacto naſcetur, ut inſit
in ipſa: hoc autem, eſt ipſius natura, quare fit, ut ſit antea
quàm ſit orta. Etenim materiam id dico, quod primum eſt materiæ Definitio.
uniuſcuiuſque ſubiectum, è quo quippiam eo fit pacto, ut
non per accidens inſit: ſi corrumpitur, ad hoc ultimum
ſanè proficiſcetur: quare erit corrupta antè quàm ſit cor=

rupta. De principio uerò formali, utrum unum sit an plura, & quodnam sit, aut quæ sint, primæ Philosophiæ diligenter, exquisiteq; officium est determinare, ac pertractare: quare hæc contemplatio, illo in tempore reseruetur. De naturalibus uerò formis, quæ oriuntur, ac occidunt, in hisce quæ posterius ostendentur, dicemus, ac pertractabimus. Hoc igitur pacto sint hæc à nobis determinata, principia inquam esse, & quæ nam, & quot numero sint. Rursus autem alio principio sumpto dicamus.

PHYSICORVM ARISTOTELIS

LIBER II.

Argumentum ex Simplicio.

CVm in hoc opere proposuisse principia tradere, & causas eorum, quæ natura constant, principiorũ autem alia sint elementaria, alia efficientia, alia vt fines, ac primùm offerãt sese elemẽtaria, quatenus id, quod sub cognitionem cadit, prouocat nos ad sui inquisitionem per suam naturã, ac constitutionẽ, quam quæ illi insunt elementa conficiunt. Idcirco in primo libro, post enumerationem priscarum opinionũ, ac confutationem eorumdem, primorũ principiorum elemẽtarium inquisitionẽ fecit, ostendens generationes ex cõtrariis esse, quorum maximè cõmunia sint forma, & priuatio: & insuper ex eo esse, quod contrariis substernitur. Ac de materia quidem ostendit, quòd cõtrariis subiiciatur, atq; in cõposito insit, quoq; modo cognoscendi à physiologo cõprehendatur, & quòd differt à priuatione: & quòd sit ingeneratilis, & incorruptibilis. Et alia itidem, quæ Physicũ conueniebat de ipsa afferre. Eodẽ modo de priuatione ostendit, & quòd sit, & quo pacto, nempe per absentiam formæ à materia, quæ sit apta, quódque per se non sit, sed per accidens: & quòd nõ sit causa, vt quæ insit, sed per accidẽs. Nam eò quòd absit, quodq; sit

ſit generatilis,& corruptilis.His omnibus abſolutis,& cõſe-
quẽter etiam dicturus de altero elemẽtari principio,quę for
ma eſt,quatenus Phyſicum decet, poſtmodũ ad effectricem
cauſam,atq; ad finem diſputationẽ traducturus,quandoqui-
dem forma cõpoſito & vt elemẽtum ineſt,& vt efficiens, de
natura primùm diſſerit,quam oſtẽdet tum formam eſſe, tum
effectricem cauſam.Deinde cùm alij formam,alij materiã di
cant Naturam eſſe, ac rectiùs ſentiant, qui formam inquiunt,
neceſſe eſt vt ad diſcrimen amborũ exponẽdum, de Natura
conſideratione̅ præmittat. Poſtremò, quia materia ſanè,&
quæ Naturæ, & quæ arti ſubeſt,eandem contemplationẽ ha
bet: forma autẽ artis foris habet omne principiũ motionis,
Naturæ autẽ intus habet.Quapropter oportebat eum,qui de
forma naturali dicturus eſſet , diſtinguere quæ ſunt ab aliis,
quæ nõ natura cõſtant.Et alioqui etiã accõmodatus huic lo
co erat ſermo de natura. Nã in primo libro omnia cõmunia
mutationis inquirebat, vnde & eius, quæ in arte fit, exempla
adferebat,muſicum & immuſicũ ſcilicet.Inde ſeparatis artifi
cialibus ab iis,quæ erant Natura,de ſolis his diſſeruit,relictis
illis. Et oĩno neceſſariũ eſt cognitu, & quid ſit eſſe Natura,
& quid ſecundũ Naturam,quid præter Naturam: quóue mo
do hæc inter ſe differant, qui volet de Natura contemplari.
Horũ autẽ omnium prima eſt Naturæ cognitio,quapropter
de eo primùm pertractat.Non quærit tamẽ an ſit,quòd id ſit
menifeſtũ:ſed quid ſit ipſa oſtendit. Cùm autem ea, quæ na-
tura adminiſtrat, & Mathematicus conſideret,& medicus,&
is,qui dicitur Naturalis,exhibet pulchrè horũ omnino diffe
rentiã. Deinceps cauſas diſtinguit, quot,& quæ ſint adiectis
cuiq; differẽtiæ idoneis exẽplis.Cęterum quia nonnulli Ca-
ſum,& fortunã inter cauſas ſtatuerũt, velut qui ſpõte,& teme
rè quædã fieri putarunt,ex quorũ poſitione ſequitur,quãuis
id nõ animaduertãt,ſuprema omniũ hæc principia eſſe.Nam
etſi ponant Deum ac materiem,quo pacto euenit,vt ille age-
ret,hæc pateretur,ſi nõ ſit alia cauſa huius cõgreſſus? Quare
à fortuna, ac temerè euenient maxima,ac iuxta Naturã ſtabi
liſsima quæq;. Hæc diligenter adeò contẽplatus, atq; repre-
henſis iis,qui hęc inter cauſas ponẽtes nihil de ipſis dixerũt,
exactam diſtinctionẽ affert,vtriuſq; Fortunam eſſe inquiens:
in iis quorum eſt conſilium, & electio.Caſum in cæteris.

Quid sit Natura. CAP. I.

1· ORVM *quæ sunt, quædam sunt Natura, quædam ob alias causas. Natura quidem sunt animalia, partesq; ipsorum, & plantæ, & simplicia corpora: ut terra, ignis, aër, & aqua: hæc enim, & huiuscemodi res, natura dicimus esse. Omnia autem, quæ dicta sunt, ab hisce, quæ non natura constant, differre uidentur. Nam ea quidem, quæ natura constant, principium in seipsis uniuersa motus, status'ue partim eius, qui loco accommodatur, partim accretionis, decretionis'ue, partim al-*
2· *terationis habere uidentur. At lectica, uestis, & quicquid sit aliud similis generis, quo quidem huiusmodi nominibus appellantur, atq; ab arte sunt, hoc nullum principium mutationis insitum habēt. Quò uerò ipsis accidit, ut sint lapidea, uel terrea, uel ex his mista, eo motus quietis'ue prin-*
3· *cipium habent. Quæ cùm ita sint, patet naturam principium esse quoddam, & causam, ut id moueatur, atq; quiescat, in quo primò per se, & non per accidens inest. Dico autem non per accidens, quia sibijpsi quispiam medicus sanitatis causa fieri potest: attamen non quo sanatur, eo medicinam habet, sed accidit, ut idem sit medicus, subiēsq; sanationem: quapropter & separantur nonnunquàm. Similiter sese habet, & unumquodq; cæterorum, quæ per artem efficiuntur: nihil enim ipsorum effectionis in se principium habet: sed quædam in alijs atque extrinsecus habent, ut domus, & unumquodque eorum quæ manu conficiuntur.*

Quædam in seipsis quidem id habent, non tamen per se, quæcunq; causæ per accidens sibi fieri possunt. Id igitur
4· *est natura, quod dictum est. Naturam autem habent, quæcunq; tale principium habent: atq; hæc omnia, substantiæ*

sunt:

sunt: subiectum enim quoddam, & in subiecto est semper natura. Secundum uerò naturam sunt & hæc ipsa, & 5
etiam ea quæ hisce per se competunt, ut igni, ferri sursum: hoc enim natura quidem non est, neque habet naturam, sed competit, & est naturā, atque secundum naturam. Dictum + f. 6.
est igitur quid est à natura, & quid id quod natura atque secundum naturam est. Eniti autem naturam esse ostendere, ridiculum est. Patet enim tales esse rerum complures: ostendere uerò ea, quæ manifesta sunt, per ea quæ non sunt manifesta, hominis est profectò qui nequit id, quod est per se notum, & id quod non est per se notum, discernere: atq; id fieri posse, non est obscurum. Ratiocinabitur enim de coloribus quispiam ortus cæcus: quare necesse est tales homines de nominibus loqui, nihil autem intelligere.

Natura autem, substantiaq́; eorum, quæ sunt natura, id 7
quibusdam esse uidetur, quod primùm cuilibet inest informe per se. Veluti lecticæ quidem natura, lignum: statuæ autem, æs: cuius hoc signum Antiphon esse dicebat. Nam si quispiam lecticam obruerit humo: uimq́; putredo acceperit, ut germen emittat, non lectica, sed lignum inde emerget, atq; pullulabit: propterea quòd dispositio quidem quæ lege, atq; arte conficitur, per accidens est: substantia uerò est illa, quæ & continuè dispositiones hasce suscipiens permanet. Quòd si cuilibet etiam istorum ad aliud quip- 8
piam hoc idem accidit (ut æri quidem, auroq́; ad aliquam, oßibus autem atque lignis ad terram, cæterisq́; similiter) patet illa naturam ipsorum, atque substantiam esse. Qua- 9
propter quidam terram, quidam aquam, quidam horum aliqua, quidam hæc omnia eorum quæ sunt, naturam esse dixerunt. Quod enim quisq; tale esse putauit, siue unum, siue plura, id totq́; uniuersam substantiam esse dicit: cætera

uerò cuncta, affectus horum, habitus, ac dispositiones. Et
10 horum quidem quoduis perpetuum esse. Non enim ex sese mutationem ipsis competere: cætera autem infinities fieri atq; corrumpi. Vno igitur modo natura sic dicitur, prima cuiq; subiecta materies eorum, quæ motus in se, mutationisq; principium habent. Alio uerò modo ipsa forma, &
11 species, quæ rationi accommodatur. Nam ut ars dicitur, quod secundùm artem extructum est, atq; artificiosum: sic & natura dicitur, quod est secundum naturam, & naturale. Atque neq; illud habere quicquam secundùm artem, ut artem esse dicimus: si lectica potentia tantum est: nõdum autem habet formam lecticæ: neque esse secundùm artem, neq; in hisce quæ constant natura. Quod enim est potentia caro, uel os, id nondum habet suam naturã ante, quàm accipiat formam, quæ ad rationem accommodatur: quam asßignantes, quod est os dicimus, aut caro: neq; constat natura.
12 Quare alio modo natura, forma & species est eorum, quæ in seipsis motus principium habent: quæ quidem non est separabilis, nisi ratione duntaxat. Id autem quod ex his est compositum, natura quidem non est, sed est, & constat natura, ut homo. Atque natura magis hæc est, quàm materies. Vnumquodque enim tum magis dicitur, cùm est actu,
13 quàm cùm potentia. Præterea ex homine nascitur homo: sed non è lectica, lectica. Quapropter & inquiunt non figuram esse naturam, sed lignum: quia fiet, si pullulabit, non lectica, sed lignum: quod si ita est, & ipsa forma est profe-
14 ctò natura: fit enim ex homine, homo. Insuper ea natura quæ ut generatio dicitur, uia est ad naturam: non enim ut medicatio, non ad medicinam, sed ad sanitatem dicitur uia, (medicationem enim, à medicina, non ad medicinam esse necesse est) sic ad naturam sese habet natura. Sed id quod

nascitur,

nascitur, ex quodam, & quoddam, ut nascitur, proficiscitur: ad quod igitur proficiscendo nascitur: nempe non ad id ex quo, sed ad id ad quod fit profectio. Forma igitur est natura: forma autem atque natura, dupliciter dicitur. Ipsa nanque priuatio, forma quodammodo est. Si uerò sit priuatio, & contrarium aliquod circa simplicem generationem nec'ne, posterius considerare oportet. 15.

Quo pacto differat Naturalis à Mathematico. CAP. II. 16.

CVm autem determinatum sit quot modis natura dicitur, posthac contemplandum est, quo Mathematicus à naturali philosopho differt: nam corpora naturalia superficies habent, & solida longitudines, atq; puncta: de quibus considerat Mathematicus. Et insuper si astrologia, diuersa sit facultas, an pars scientiæ naturalis. Etenim si ad naturalem philosophum spectet, quidnam sit sol, aut quid luna scire, nullum autem eorum affectuum, qui per se illis competit, ad eundem scire pertineat, absurdũ est sanè. Prætereà uidentur ij, qui de natura loquuntur, & de solis, ac lunæ figura dicere, & utrum terra, mundus'ue rotundus sit, an nõ sit, considerare, ac pertractare. De his igitur & ipse Mathematicus tractat, sed non ut est quodq; naturalis corporis finis. Nec hoc accidentia contemplatur, quo talibus accidunt: quapropter & separat: mente nanq; à motu separabilia sunt, nihilq; inest, neq; cùm separant, efficitur falsum. Latent autem id agentes, & ij qui dicunt ideas esse: naturales enim separant formas, quæ minus separabiles sunt, quàm mathematicæ formæ. Quod quidem ita esse patebit, si quispiam utrorumq; definitiones, ipsarum inquam formarum naturalium, & accidentium dicere enitatur: etenim par quidem, & impar: rectum, & curuum: numerus insuper, linea, atq; figura, sine motu nimirùm definientur:

Hîc declarat Arist. qualis sit consideratio naturalis.

17.

18.

19.

at carnis, oßis, ac hominis definitio sine ipso non erit: sed hæc perinde atque nasus simus, sed non ut curuum, concauumq; dicuntur. Hoc idem indicant & mathematicarum facultatum hæ, quæ magis sunt naturales, ut perspectiua, Musica, & Astrologia: nam contrà quodam modo sese habent, atque Geometria. Geometria nanque de naturali quidem linea contemplatur, sed non ut est naturalis: perspectiua uerò mathematicam quidem considerat lineam, at non ut est mathematica, sed ut est naturalis. Cùm autem natura sit duplex, materia atque forma, res naturales perinde contemplemur oportet, atque si de simitate quidnam sit, consideremus. Quare neque sine materia, neque sine ratione materiæ, res huiuscemodi considerandæ esse uidentur. Nam & de hoc ipso quispiam dubitauerit, cùm duæ sint naturæ, de utraque considerare ad naturalem philosophum pertinet, an de eo quod ex utrisque componitur? Quòd si de ipso, & de utraque contemplari, ad eundem utique spectat. Vtrum igitur eiusdem sit facultatis, an diuersarum, utranque cognoscere? Nam respicienti quidem ad ueteres, materiei cognitio ad ipsum uidebitur pertinere: perparum enim Empedocles, & Democritus formam, quidditatemq; tetigerunt. At si ars imitatur naturam, eiusdem autem scientiæ est, formam, atque materiam usque ad terminum quendam cognoscere: ueluti medici sanitatem, & bilem, atque pituitam, in quibus est sanitas: & ædificatoris similiter formam ipsius domus, atque materiam, lateres, inquam, ac ligna: & cæterorum eodem modo: naturalis etiam facultatis erit profectò utrasque naturas cognoscere. Præterea facultatis eiusdem est, id gratia cuius, finemq;, & ea, quæ horum gratia sunt cognoscere. At natura, finis est, & id cuius gratia. Quorum

nanque

nanque motionis si sit continua, finis aliquis est: eorum is ultimum est, & id cuius gratia. Quapropter & poëta ridiculè compulsus est ad hanc sententiam afferendam, Extremum ob quod natus erat, fatumq; petiuit. Non enim quoduis ultimum finis est: sed id quod est optimum. Artes prætereà materiam faciunt. quædam simpliciter, quædam aptam idoneamq; ad opus: & utimur, quia omnia sunt gratia nostri: sumus enim & nos quodammodo finis. Id enim cuius gratia cætera sunt, dupliciter dicitur, ut in Philosophia distinximus. Duæ igitur dominæ sunt materiei, cognoscentesq; artes, ea quæ utitur, & ea quæ præest faciendorum operum facultati, ipsa inquam Architectura: quapropter & ea quæ utitur, architectura quodammodo est, sed hoc interest: altera nanque formam cognoscit, altera materiam facit. Nam gubernator quidem qualis est forma claui, cognoscit, ac iubet: at architectus extruendæ nauis, quali ex ligno, & qualibus ex motibus erit. In ijs igitur, quæ per artem conficiuntur, nos operis extruendi causa materiam facimus. In naturalibus autem ipsa existit. Insuper materies est eorum, quæ sunt ad aliquid: alia enim ad aliam est formam accommodata. At quousque naturalem philosophum formam: & ipsum quid est, scire oportet? an ut medicum neruum, uel fabrum æs, usque ad quendam terminum considerare oportet? Alicuius nanque gratia est unaquæque: & circa eas uersari, quæ separabiles quidem sunt ratione, in materia autem sunt. Homo nanque generat hominem, atque sol. Quo uerò modo sese habeat separabilis forma, & quidnam sit, philosophiæ primæ officium est determinare, ac pertractare.

Medicatiõis finis est sanitas: finis enim est cuius gratia alia fiunt: quomodo mors minimè finis est. Nascimur enim vt naturæ functiones exequamur in corpore, & animæ perfectionem assequamur.

Quòd oporteat naturalem causarum expositionem facere: & quot sint, & quæ sint. CAP. III.

Hîc Arist. de causis per se determinat.

DEterminatis autem hisce, considerandum est de caussis, quales & quot sint numero. Nam cùm hæc pertractatio sciendi sit causa, scire autem unumquodq; non prius putemus, quàm circa unumquodq; propter quid est capiamus, id autem sit primam accipere causam, patet & à nobis hoc esse agendum, & de generatione, corruptione'ue, & de omni naturali mutatione: ut ipsarũ perceptis principijs, ad ipsa quodque eorum quæ quærimus, reducere enitamur. Vno itaque modo, causa dicitur id, ex quo quippiam fit eo pacto ut insit: ut æs statuæ, argentumq́; pateræ, & horum genera. Alio modo, forma, atq; exemplar: hæc est autem ratio quidditatis, & huius genera: uelut eius cõcentus, qui sonos omnes complectitur, ipsa duorũ ad unum ratio, atq; omnino numerus: partes item quæ in ratione sumuntur. Prætereà id unde primùm principium est mutationis, aut quietis: qualis est causa is, qui consuluit: & pater filij: atque omnino quod efficit, eius quod efficitur: & quod mutat, eius quod mutatur. Insuper ut finis: hic autem est cuius gratia cæterà fiunt: uelut deambulandi, sanitas: cur enim deambulat, interrogati, quo ualeat, respõdemus: atq; si hoc pacto dixerimus, reddidisse causam arbitramur. Et quæcunque alio mouente inter ipsum, & finem fiunt: ut inter medicum, sanitatemq́; macies, aut purgatio, aut instrumẽta: uniuersa enim hæc, ipsius finis gratia sunt, inter sese autem differunt: alia nanq; sunt opera, alia instrumenta. Causæ igitur, tot ferè modis dicuntur. Fit autẽ ut cùm multipliciter causæ dicantur, multæ etiam eiusdem sint non per accidens causæ: ceu statuæ, & statuaria ars, & æs, non per aliud quicquam, sed ut statua est: at non eodẽ modo, sed æs quidẽ ut materia, ars autem ut id à quo motio proficiscitur. Sunt prætereà quæ sibi sunt mutuo causæ: ut exercitium, bonæ

habit

habitudinis: & hæc, exercitij: at non eodem modò, sed hæc,
ut finis: illud, ut principium motus. Idem insuper cōtrario=
rum est causa: quod enim præsens, causa cuiuspiam est, id
& absens nonnunquam causam esse contrarij dicimus. Vt
gubernatoris absentiam, subuersionis nauis, cuius præsen=
tia, causa erat salutis. Vniuersæ autem nunc dictæ causæ, 31.
quatuor in genera manifestißima cadunt. Elementa nanq;
syllabarum, materies, conficiendorum operum arte: ignis,
& talia, corporum, partes, totius: suppositiones denique,
conclusionis. Vt id ex quo fit aliquid, causæ sunt. Atque ho
rum quædam sunt ut subiectum, ueluti partes: quædam ut
quidditas, totum inquam, compositio, atq; forma. At semē,
medicus, quiq; consuluit, & omnino efficiens, omnia sunt
causæ: unde est mutationis principium, uel quietis, uel mo=
tus. Quædam autem causę sunt, ut finis, bonumq; cætero=
rum. Id enim gratia cuius cætera fiunt, optimum esse solet,
ac finis illorum. Intersit autem nihil, bonum ipsum, an ap=
parens bonum dicatur. Tales igitur, atq; tot, causæ specie 32.
esse uidentur. Modi autem causarum, numero quidem sunt
multi: si in capita uerò redigantur, & ipsi pauciores eua=
dunt: dicuntur enim causæ multipliciter, & ipsarum, quæ
sunt eiusdem generis, alia prior, alia est posterior: ut sani=
tatis medicus, atque artifex: & concentus eius, qui omnes
sonos complectitur, duplum ac numerus: & semper eæ,
quæ continent, ad eas quæ sunt singulares. Præterea ut ac= 33
cidens, & huius genera: ut statuæ, alio modo Polycletus,
alio statuarius: accidit enim statuario, ut sit Polycletus. Et
ea etiam quæ continent accidens, ueluti si homo sit causa
statuæ, aut omnino animal. Sunt autem & accidētium alia
remotiora alijs, atq; propinquiora: ceu si albus ac musi=
cus, causa statuæ dicerentur. Præter autem omnes, quæ 34
accom

accommodatæ dicuntur, & quæ per accidens, aliæ ut potentes, aliæ ut operantes dicuntur: uelut ut extruatur domus, ædificator causa dicitur, aut ædificans ædificator. Similiter & in hisce dicetur, quorum causæ sunt ipsæ causæ: ut huius statuæ: aut statuæ, aut omnino imaginis, & æris huiusce, aut æris, aut omnino materiæ, & in accidentibus simili modo. Præterea & hæc coniuncta, ac illa dicentur: ueluti non Polycletus, neq; statuarius, sed statuarius Polycletus: attamen hæc omnia, multitudine quidem sunt sex: dupliciter autem dicuntur. Nam aut ut singulare, aut ut genus, aut ut quod per accidens est, aut ut genus accidentis, aut ut coniuncta hæc, aut ut seiuncta dicuntur, & insuper omnia aut potentia, aut actu. Interest autem tantum. Causæ enim actu, & singulares, & ea, quorum sunt causæ, simul sunt, & non sunt: ut hic qui medetur, cum hoc qui sanatur: & hic qui ædificat, cum hoc quod ædificatur. Sed quæ sunt potentia, non semper: non enim simul domus, & ædificator corrumpitur. Oportet autē semper causam quærere summam, quemadmodum & in cæteris: uelut, homo ædificat, quia est ædificator: at ædificator est, per artem ædificandi: hæc igitur prior est causa: & in omnibus simili modo. Præterea generum quidem genera, singularium uerò singularia, dicenda sunt causæ: ceu statuarius quidem, statuæ: hic autem, huius & potentia quidem causæ: effectuum potentia: actu autem, effectuum actu. Quot igitur sint causæ, & quomodo sunt causæ, satis sit à nobis determinatum.

De causis quibusdam non manifestis, Fortuna, & Casu: & de eisdem opiniones aliorum. CAP. IIII.

Hîc Arist. de causis per accidens determinat.

Fortuna etiam, & casus de numero causarum esse dicuntur, multaq; esse, & fieri ob fortunam, & casum. Considerandum est igitur, quomodo sunt in his causis fortuna,

tuna, & casus: & utrum idem sint, an diuersa: atq; omnino quidnam sit fortuna, & casus. Quidam enim & an sint 40
nec'ne, dubitant. Nihil enim à fortuna fieri dicunt, sed omnium definitam quandam causam esse quæ fieri dicimus à casu, aut fortuna: ceu profectionis à fortuna cuiuspiam ad forum, inuentionisq; eius quem uolebat quidem, non putabat autem inuenire, causam hoc aiunt esse, illum inquam profectum illuc, emere quippiam uelle. Similiter & in cæteris, quæ à fortuna prouenire dicūtur, semper causam quādam inquiunt esse, quam sumere licet, sed non fortunam.

Quòd si quippiam esset fortuna, absurdum sanè uidebi- 41
tur, & dubitabit non iniuria quispiam, cur' nam sapiētum antiquorum nemo causas generationis, corruptionis'ue dicens, de fortuna quicquam determinauit. Sed ut uidetur, nec illi quicquam esse à fortuna putabant. Verùm & hoc 42
mirabile est. Multa nanq; sunt, & fiunt à fortuna, & casu, quorum unumquodque non ignorantes reduci posse ad aliquam causam (ut ille sermo antiquus dixit, qui fortunam exterminat) illorum tamen omnes alia à fortuna, alia non à fortuna fieri dicunt. Quapropter & mentionem aliquam 43
ipsius, illos facere oportebat. At uerò neq; quicquam illorum, aut concordiam, aut discordiam, aut ignem, aut mentem, aut aliquid aliud huiuscemodi fortunā esse arbitrabantur. Absurdum igitur est, siue non esse putauerunt, siue putantes esse omiserunt, præsertim cùm interdum utantur. Vt Empedocles non semper aërem supra inquiens segregari, sed ut fortè accidit. Dicit enim cùm de mundi loquitur extructione, sic tunc huic currenti fortuito contigit, sæpe autem alio modo: partes quoq; animalium plurimas, ortas fortuna fuisse dicit. Sunt etiam qui & huiusce cœli cætero- 44
rumq; cœlorum omnium, casum esse causam asserunt: nam

à casu

à casu conuersionem, motionem'ue fieri dicũt, quæ quidem distinxit, & in hunc originem redegit, atq; constituit uniuersum. Hoc etiam ipsum ualde dignum est admiratione. Nam animalia quidem, & plantas, neq; esse, neq; fieri à fortuna dicunt, sed aut naturam, aut mentem, aut aliquid aliud tale, causam ipsorum asserunt esse: non enim ex cuiusq; semine quoduis nascitur, sed ex tali quidem, olea: ex tali autẽ, homo. Cœlum uerò & diuinißima sensibilium casu orta fuisse asserunt, nullamq́; ipsorum talem causam esse, qualem animalium, atq; plantarum, inquiunt esse. Atq; hoc ipsum, si ita sese habeat, consideratione est dignum: beneq́; sese habet si aliquid de hoc ipso dicatur. Et alio nanq; modo absurdum est id, quod dicitur: & insuper absurdius est hæc illos dicere, in cœlo quidem nihil à casu fieri: in ijs autem è quibus fortunam exterminant, multa ab ipsa prouenire uidentes: quod tamen contrà fieri, conueniens erat. Sunt autem quidam, quibus fortuna causa quidem esse, obscura tamen humanæ menti uidetur, ut diuinum quoddam, atq; excellens. Quare quidnam utrũq; sit, fortuna inquam, & casus, & si idem sint, an diuersa, & quomodo in eas causas, quas definiuimus, cadant, consideremus oportet.

Quid sit Fortuna iuxta veritatem declaratio. CAP. V.

Hîc Aristot. fortunæ definitionem inuestigat.

PRimùm itaq; cùm uidemus alia semper eodem fieri modo, alia plerunq;: patet horum neutri fortunam causam dici. Neq; id quod à fortuna proficiscitur, aut ex ijs esse, quæ necessariò semperq́;: aut ex hisce quæ plerunque, sæpeq́; fiunt: sed cùm quædam etiam præter hæc fiãt, atq; hæc omnes à fortuna proficisci dicant, perspicuum est fortunã, atque casum aliquid esse. Nam & ea, quæ talia sunt, à fortuna esse, & ea quæ à fortuna sunt, talia esse scimus. Eorum autem quæ fiunt, alia fiunt, alia non fiunt, gratia alicuius.

Et

Et horum, alia per electionem fiunt, alia non per electionem. Ambo autem in hisce sunt, quæ alicuius gratia fiunt. Quare patet & in hisce, quæ non necessariò, neque plerunque fiunt, esse aliqua circa quæ potest id esse, quod alicuius gratia fit. Sunt autem alicuius gratia, quæ à mente agi possunt, & quæ à natura. Talia igitur cùm per acci- 50
dens fiunt, à fortuna dicimus esse. Nam ut ens aliud per se, aliud per accidens est: sic & causa esse potest: ut domus, per se quidem causa est ædificatiuum: per accidens autem, musicum, aut album. Ea igitur causa, quæ est per se, definita est: ea uerò quæ est per accidens, indefinita: uni nanque infinita accidere possunt. Vt igitur dictum est, cùm in hisce quæ alicuius gratia fiunt, id fit: tunc dicitur à casu fieri, atque fortuna. Horum autem ipsorum quam habent inter 51
se differentiam, posterius assignabimus. Nunc hoc pateat, ambo inquam in ijs esse quæ alicuius gratia sunt. Ceu argenti recipiendi gratia uenisset, accepturus illud, si sciuisset: uenit autem non huiusce causa, sed accidit uenisse, idq; fecisse recipiendi gratia, neque plerunque, neq; necessariò proficiscentem ad locum: finis uerò, ipsa inquam acceptio, non est ex ijs causis, quæ sunt in ipso, sed ex hisce quæ sunt eligibilia, atque à mente: & dicitur tunc à fortuna uenisse. Quòd si uenerit electione præmissa, & huius gratia, aut semper frequentans, aut plerunque recipiens, non dicitur à fortuna uenisse. Patet ergo fortunam causam esse per acci- 52
dens, in hisce, quæ per electionem alicuius gratia fiunt. Quapropter circa idem mens, fortunaq; uersatur: electio nanque absque mente non est. Indefinitas igitur causas eas 53
esse necesse est, à quibus id fiet, quod proficiscitur à fortuna. Vnde fortuna indefinita causa esse uidetur, & immanifesta homini. Atque aliquo modo nihil à fortuna uidebitur

profic

proficisci: hæc enim omnia rectè dicuntur, quia rationi consentanea sunt: nam aliqua quidem ex parte fit aliquid à fortuna, fit enim per accidens. Atque ut accidat, fortuna

54 causa est: absolutè autem nihil. Velùt ædium ædificator quidem est causa: per accidens autem, modulator. Et ut profectus argentum recipiat, non huiusce gratia profectus, infinitæ causæ multitudine esse possunt. Nam & uidere aliquem uolens, & persequens, & spectaturus ludos, & fugiens.

55 Recte etiam fortuna, præter rationem quid esse dicitur: ratio nanque aut eorum est, quæ sunt semper, aut eorum quæ sunt plerunque. At fortuna in ijs est, quæ præter hæc fiũt: quare cùm indefinita sunt ea, quæ hoc pacto sunt causæ, fortuna etiam indefinita nimirum est. In quibusdam tamen quispiam dubitauerit, si quæuis eius quod à fortuna fit, causæ fuerint, nec ne? ut sanitatis, aut spiritus, aut æstus, sed non capillorum remotio: causarum enim per accidens, aliæ

56 propinquiores alijs sunt. Fortuna autem dicitur bona, cùm bonum aliquod: mala, cùm aduersi quid euenit. Prosperitas uerò fortunæ, ac infortunium, cùm illa sunt magna. Quapropter & cùm parum defuit, ut malum quispiam magnum, aut bonum accipiat infortunatum tum illum, aut fortunatum dicimus esse, propterea quòd mens perinde dicit de illo, atq; si esset: quod enim parum deest, id quasi minimè distare uidetur. Insuper, fortunæ prosperitas incerta non sine ratione dicitur esse. Nam ipsa fortuna, incerta est: impoßibile est enim aut semper, aut plerunque quicquam

57 eorum esse, quæ à fortuna proueniunt. Sunt igitur ambo, casus inquam, atq; fortuna, per accidẽs (uti diximus) causæ, in hisce quæ non simpliciter, neque plerunq; fieri possunt: atque horum, in hisce quæ alicuius gratia fiunt.

Quomodo differant Casus & Fortuna. CAP. VI.

INtereſt autem inter fortunam & caſum: nam caſus ad plura ſeſe extendit: etenim quod à fortuna proficiſcitur, à caſu etiam fit: hoc autem non omne prouenit à fortuna. Fortuna *nanque, atq; id, cuius eſt effectrix fortuna, in ijs eſt, quæ fortunata poſſunt euadere, & omnino quibus actio cõpetit. Quapropter & neceſſe eſt, circa ea fortunam eſſe, quæ in actionem ueniunt. Cuius hoc indicium eſt: nam aut idem quod felicitas, aut prope eſſe uidetur: felicitas autem actio quædam eſt: eſt enim actio bona. Quare quæ agere nequeunt, ea nec à fortuna quicquam efficere poſſunt. Et propterea neque inanimatum ullum, neque bellua, neque puer, quicquam efficit à fortuna, quoniam electionem non habent: neque proſperitas hiſce fortunæ, aut infortunium competit, niſi ſimilitudine quadam: quemadmodum* Protarchus Fortunatos *eos lapides dixit, è quibus extructæ ſunt aræ, quòd honorantur: & ij, qui ſunt eiuſdem formæ, calcantur. Pati autem à fortuna, & hiſce quodammodo inerit, cùm is qui agit aliquid circa ipſa, fortuitò aget: alio uerò modo, non eſt. At caſus cæteris animalibus, & inanimatis competit. Dicimus enim equum caſu ueniſſe, proptereà quòd euaſit quidem profectus, non autem euadendi gratia uenit: & tripoda etiam cecidiſſe caſu: ſtetit enim hoc modo ut ſit, ſedens, ſed non huiuſce gratia cecidit.* 60

Fortuna tantùm illorum eſt, quibus conuenit bene, aut malè agere ſecundũ electionẽ. Vtpote hominum qui ſoli agũt ſecundũ propoſitum.

Quare patet, cùm eorum aliquid, quæ ſimpliciter alicuius gratia fiunt, non eius quod euenit, gratia factum eſt, cuius extrà eſt cauſa, nos tunc caſu quippiam fieri dicere: horum autem ea, fortuna fieri, quæ eligibilium caſu fiunt, in hiſce quæ habent electionem. Signum autem, eſt ipſum fruſtra. Tũc enim dicitur, cùm id quod eſt alicuius gratia, non eſt factum illius gratia: ceu ſi deambulatio, egeſtionis eſt gratia, ſi non euenit ei, qui deambulauit, fruſtra dicimus 61 62

illum deambulasse, frustraq́; deambulationẽ fuisse. Est enim id frustra, quod aptum est esse ob aliud, cùm nõ efficit illud gratia cuius erat, ac aptum erat. Nam si quispiam lauisse se dixerit frustra, quia sol non defecit, ridiculus utiq; erit: non
63 *enim hoc, illius gratia erat. Ita casus nomine suo tunc dicitur, cùm quippiam sit frustra: est enim & tale nomẽ ipsius, quod hisce terminis constat, ipsum inquam & frustra. Cecidit enim non percutiendi gratia, lapis, casu igitur, ac frustra cecidit ipse: quia cadere, & ab aliquo proijciente per-*
64 *cutiendi causa potest. Maximè autem separatur id, quod à fortuna fit, in hisce quæ natura fiunt: cùm enim quippiam est effectum præter naturam, iam non à fortuna illud, sed à casu potius effectum fuisse dicimus. Est autẽ & hoc, aliud:*
65 *illius enim externa, huius interna causa est. Quid igitur est casus, & quid fortuna, atq; quo pacto inter sese differunt, satis iam diximus. Vtrunq; autem ipsorum, ad modum eius reducitur causæ unde est principiũ motus: etenim eorũ aliquid quæ aut natura, aut mente aguntur, semper est causa:*
66 *sed horum multitudo indefinita est. Quoniam autem casus, atq; fortuna causæ sunt eorum, quorum aut mens, aut natura fieri causæ possunt, cùm per accidens quippiam horũ ipsorum fuerit causa, atq; nihil eorum quæ sunt per acci-*
67 *dens, prius est hisce, quæ sunt per se: quare neque per accidens causa, per se causam antecedit: casus nimirùm, atq; fortuna posterior & mente est & natura. Quare si quam maximè cœli casus est causa, necesse est priorem mentem, atq; naturam, & aliorũ multorũ, et huius uniuersi causam esse.*

Quod non sint plures causæ, quàm dictum fuerit: quodq́; Naturalis ex omnibus causis differat. CAP. VII.

Tot sunt rerũ naturaliũ causæ, quot

E*sse autẽ causas, & tot esse numero quot diximus, patet. Tot enim quæstio propter quid, sanè cõplectitur,* 68

Nam

sunt earum quæsitiua, ex quo, p quid, à quo, & cuius gratia: quæ propter quid, complectitur.

Nam ipsum propter quid, aut ad ipsum quid est, reducitur ultimũ in immobilibus, ceu in mathematicis. Ad recti enim aut commensurabilis, aut ad cæterorum similium alicuius ultimò definitionem redditur. Aut ad id, quod primũ mouit: ueluti propter quid bellum gesserunt? quia templũ spoliarunt: aut gratia cuius? ut imperium cõsequantur. Aut ad materiam, in hisce quæ fiunt. Perspicuum igitur est has, & tot causas esse. Cùm autem quatuor causæ sint, de omnibus 10 *scire, nimirum ad naturalem philosophum pertinet: atque ad omnes ipsum propter quid redigens ipse, materiam, formam, id quod mouit, & id gratia cuius naturaliter reddet, ac aßignabit. Tres autem in unum plerunq; accidũt. Ipsum enim quid est, & id gratia cuius, unum sunt: ea uerò, unde primùm effluit motus, specie cum hisce concurrit. Homo nanq; hominem generat, & omnino, quæcunq; motũ subeuntes* 11 *mouent: quæ uerò tales non sunt, eæ naturalis considerationis non sunt: non enim in seipsis habentes motũ, aut principiũ motus, mouent: sed immobiles mouent. Quapropter tres sunt tractationes. Vna, circa immobile. Alia, circa id quod mouetur quidem, est autem expers corruptionis: tertia, circa ea, quæ corruptibilia sunt. Quare ipsum pro-* 12 *pter quid, à naturali philosopho, & ad materiam, & formam, & ad id, quod primo mouit reducente ipsum, aßignatur, ac redditur. De generatione enim maximè causas hoc modo considerant: quid post quid fiat, & quid primùm fecit, aut quid passum est: & sic semper quod est deinceps.*

Principia autem ea, quæ naturaliter mouent, duplicia 13 *sunt: quorum alterum naturale non est, quippe cùm non habeat in se principium motus. Atque tale est, si quid moueat, & nõ moueatur: ut id quod est immobile penitus, & quod est omnium primum. Et ipsum quid est, & forma:* 14

est enim finis, & id gratia cuius cætera fiunt. Quare cùm alicuius gratia natura faciat, & hanc scire oportet, & ipsum propter quid omnino reddendum est: uelut ex hoc necesse esse hoc fieri, ex hoc autem aut simpliciter, aut plerunq;: etsi hoc est emersurum, ut ex propositionibus ipsa conclusio: & quia hoc erat, quidditas ipsa: & quia melius est hoc modo, nõ simpliciter, sed ad substantiã uniuscuiusq;.

Quòd Natura ex numero sit causarum, non quæ temerè, sed quæ alicuius gratia actionem obeunt. CAP. VIII.

Hìc declarat Arist. naturã propter finẽ agere.

Dicendum est igitur primò quidem naturã ex ijs esse causis, quæ alicuius gratia faciunt: deinde de necessario: quomodo sese habet in naturalibus rebus. In hanc enim causam, omnes omnia redigunt. Nam (ut inquiunt) cùm calidum, & frigidum, & unumquodq; talium, suapte natura sit tale, hæc necessariò sunt, & fiunt, ac apta sunt. Etenim si aliam causam dixerint, hic concordiam, & discordiam, ille mentem: tangunt illam duntaxat, deinde ualere sinunt.

Existit autem dubitatio, quidnam prohibet naturam non alicuius gratia facere, neq; quia sic est melius, sed perinde atq; Iupiter, non ut frumentũ augeat, sed neceßariò pluit. Quod enim est eleuatum, id frigefiat oportet: & quod frigefactum est, id aquam iam factum, descendere necesse est: accidit autem hoc pacto frumentum incrementa suscipere. Similiter & si cuiuspiam frumentum pereat, cùm est in area, non huiusce gratia pluit, ut illud pereat, sed id accidit.

Quare quid prohibet, partes etiam in natura sic se habere, ueluti, dentes anteriores quidem acutos, aptosq; ad diuidendum, genuinos autem latos, atque utiles ad cibum terendum, necessariò ortos fuisse: nam non huiusce causa tales sunt orti. Sed accidit. Eadem & de cæteris putanda sunt partibus, quæ alicuius gratia constare uidentur. In

quibus

quibus igitur accidit ut omnes perinde sint ortæ, atq; si alicuius causa fierent, ea conseruata sunt, à casu congruè constituta. In quibus autem id non accidit, ea periere, ac pereunt, ut Empedocles dicit animantium ea, quæ ex hominis partibus bouisq; constabant. Atq; ratio quidem, qua quispiam dubitauerit, hæc est, & si qua sit alia similis: impossibile autē est, hæc ita sese habere. Hæc enim, & omnia, quæ natura constant, aut semper, aut plerunq; sic fiunt: at nihil eorum hoc pacto fit, quæ à fortuna, casuq; proficiscuntur. Neq; enim hyeme crebrò pluere fortuito, casuq; uidetur. sed si id fiat: cùm sol est sub cane: neq; æstas, cùm sol est sub cane, sed si in hyeme fiat. Quòd si ea, quæ fiunt, aut à casu, aut alicuius gratia fiunt, si impossibile est hæc aut à fortuna esse, aut à casu, alicuius profectò gratia erunt. At uniuersa, talia natura sunt, & ut ipsi dixerint, qui hæc dicũt. Est igitur in hisce quæ natura fiunt, & sunt, id quod alicuius gratia fit. Præterea in quibus est aliquis finis, in ijs 18 *& id quod prius, & id quod deinceps agitur, huiusce gratia agitur. Vt igitur agitur, ita est aptũ agi: & ut est aptum agi, sic unumquodq;, nisi quid obstet, agitur. at alicuius gratia agitur. Et aptum est igitur illius gratia agi: ueluti si domus ex ijs esset, quæ natura fiunt, sic utiq; fieret, ut nunc ab arte conficitur. Quòd si ea, quæ natura fiunt, non solùm natura, sed etiam arte fierent, eodem conficerentur modo, quo apta sunt confici. Alterum igitur, alterius conficitur gratia. Atque ars omnino alia perficit, quæ natura* 19 *nequit perficere: alia, imitando naturam facit. Si igitur ea, quæ ab arte conficiuntur, alicuius causa fiunt, & ea profectò, quæ natura fiunt, alicuius gratia fieri constat: priora nanque, posterioráue similiter inter sese habent, in hisce quæ arte, & in hisce, quæ natura conficiuntur. Ma-* 20

Non alius ab Empedocle, horũ animaliũ quæ bouigenas appellat, meminit.

*ximè autem idipsum in animalibus rationis expertibus pa-
tet, quæ neq; arte, neq; discursione, neq; deliberatione fa-
ciunt. Quapropter & sunt qui dubitant, utrum mente,
aut alio quodam principio aranei, formicæ, cæteraq; istius-
modi animalia operentur: procedenti etiam ulterius, &
in plantis ea, quæ conferant ad finem, fieri hoc pacto ui-
dentur, ueluti frondes ob fructus tegendos. Quare si na-
tura, gratiaq; alicuius, hirundo nidulum extruit, araneus
araneam texit, plantæ deniq; frondes gratia tegendorum
fructuum explicant, radicesq; non sursum, sed deorsum e-
mittunt, sumendi causa nutrimenti: patet esse causam ta-
81 lem in hisce, quæ natura fiunt & constant. Atq; cùm na-
tura sit duplex, altera quidem ut materies, altera autem ut
forma: & hæc sit finis, gratia uerò finis cætera fiant: hæc
ea est profectò causa, cuius gratia cætera fiunt. Fit au-
82 tem & in hisce peccatũ, quæ per artes conficiuntur. Scri-
psit enim grammaticus non rectè, & potionem medicus
non rectè porrexit. Quare patet, & in hisce fieri posse,
quæ natura conficiuntur. Quòd si aliqua sunt in arte, in
quibus id quod rectè fit, alicuius efficitur gratia, in ijs au-
tem quæ peccantur, gratia quidem alicuius ars aggredi-
tur facere, sed non assequitur illud: similiter & in natura-
libus erit, & monstra peccata erunt illius, quod alicuius
gratia facit. Et in primis igitur compositionibus ea, quæ
partim ex hominis partibus, partim ex bouis constabant,
si non ad aliquem terminum, finem'ue poterant perueni-
re, aliquo sanè principio perinde atq; nunc semine labefa-
83 ctato, corrupto'ue fiebant. Præterea primò semen necesse
est oriatur, sed non animalia statim. Atq; ipsum congestum
quod primùm oriebatur, semen nimirum erat. Præter ea
in plantis etiã ipsis id inest, quod alicuius est gratia, minus
autem*

autem est distinctum, ac manifestum. Fiebant'ne igitur ut ex bouis partibus, ac hominis, animalia: sic & ex uitis, oleæq; partibus plantæ, an non fiebant? est enim absurdum: at oportebat tamen, si in animalium genere illa fiebant. Præterea & in seminibus, quoduis sine ullo discrimine fieri 84
oportet. Omnino autem qui ita dicit, tollit ea, quæ natura constant, atque naturam. Natura enim ea constant, quæ à quodam principio, quod est in ipsis, continuè mouentur, atque ad quendam perueniunt finem: ab unoquoque autem non ad eundem, neq; ad quemuis, attamen ad eundem semper, nisi quid impedierit. Atqui id cuius gratia, & quod 85
huius fit gratia, fieri à fortuna etiam possunt: ueluti dicimus hospitem forte fortuna uenisse, lotumq; abijsse, cùm id egerit quasi gratia huiusce profectus, non huiusce autem gratia uenerit: hoc autem est per accidens: fortuna nanque causa per accidens est, ut antea diximus: sed cùm hoc semper fit, aut plerunque, non per accidens, nec à fortuna dicimus esse. At in naturalibus, sic semper, si nihil impedierit, fiunt. Absurdum autem est alicuius gratia fieri non putare, 86
si id quod mouet, non uiderint deliberatione præmissa mouere, nam & ars non deliberat. Etenim si in lignis, extruendarum nauium ars inesset perinde atq; natura, faceret nauim. Quare si id, quod alicuius fit gratia, sit in arte, & in natura profectò inest: maximè autem hoc patet, cùm quispiam sibijpsi medetur: huic enim persimilis est natura. Quæ cùm ita sint, patet naturam causam esse, atque adeò ut alicuius gratia faciat.

Hîc oftendit Arist. quomodo Necefsitas in rebus naturalibus inueniatur.

Quo pacto Necessitas sit in rebus naturalibus. CAP. IX.

NVnc considerandum est, utrum necessarium ipsum ex suppositione, an & simpliciter sit in ipsis rebus naturæ. Nunc enim ipsum necessariũ in generatione perinde

esse arbitrantur, atq; si quispiam necessariò domum extructam esse putaret, quia grauia quidem deorsum, leuia uerò sursum suapte natura feruntur: idcircò lapides quidem, ac fundamenta sunt infrà, terra autem suprà, suam ob leuitatem: & ligna maximè suprà, quippe cùm sint leuissima. At quanquàm non sine his, non tamen propter hæc, nisi ut ob materiam, sed cælandi quædam, conseruandiq; causa, extructa est domus. Similiter & in cæteris uniuersis, in quibus est id, quod alicuius gratia fit, non sunt quidem sine hisce quæ necessariam habent naturam: non tamen sunt ob hæc ipsa, nisi ut ob materiam, sed alicuius sunt gratia: ueluti propter quid serra est talis? ut hoc, & huiusce gratia sit: hoc tamen gratia cuius est, fieri non potest, si nō ferrea sit: necesse est ergo ferream esse, si serra, atq; opus ipsius erit: est igitur necessarium ipsum, ex suppositione, sed non ut finis. Nam necessarium quidem in materia: id uerò gratia cuius est, in ratione consistit. Est autem ipsum necessarium & in doctrinis, & in hisce quæ fiunt secundum naturam, aliqua ex parte simili modo. Nam cùm rectum hoc sit, necesse est triãgulum tres angulos æquales duobus rectis habere. Sed non si hoc est, necesse est illud esse: sed si hoc non est, neq; rectũ non est. At in hisce quæ alicuius gratia fiunt, contrà: si finis erit, aut est, & id quod est antè, erit aut est: si uerò hoc non erit, aut non est: (ut ibi si non est cōclusio, principium nō erit) sic & hic finis, & id gratia cuius est, non erit, aut non est. Est enim & hoc principiũ, non actionis, sed cogitationis: ibi autem, est cogitationis, nō enim sunt actiones. Quare si erit domus, hæc necesse est fieri, uel esse, uel etiam fore: aut omnino materiam, quæ quidem alicuius est gratia: ueluti lateres, atque lapides, si extruenda est domus: non tamen est propter hæc ipse finis, nisi ut ob ma-

teriam:

teriam: omnino tamen si non sint, neq; domus fuerit, neque serra: illa, si non sint lapides: hæc, si ferrũ non sit: neq; enim ibi principia sunt, si non triangulus tres habeat angulos duobus rectis æquales. Patet igitur, necessarium in rebus esse naturæ, quod ut materia dicitur, & huius etiam motiones. Atque ambæ quidem causæ dicendæ sunt à naturali philosopho, magis autem ea, gratia cuius cætera fiunt: hæc est enim materiæ causa, sed non hæc causa finis. Atque finis ipse gratia cuius, quiq; principium est, à definitione, rationeq; sumitur: ut in hisce patet, quæ per artem conficiuntur: nam cum domus sit tale, hæc fieri necessariò, & esse oportet: & cùm sanitas sit hoc, hæc necessariò fieri oportet, ac esse: pari modo si homo est hoc, hæc fieri necesse est, atque esse: & si hæc sint, sint hæc necessariò, uel fiant oportet. Fortasse autem necessarium ipsum in ratione etiam inest. Serræ nanque si definieris opus, talem ipsam diuisionem esse dicis: at hæc non erit, nisi serra tales habuerit dentes: & hi rursus non erunt, nisi ferrea fuerit ipsa. Sunt enim & in ratione nonnullæ partes, ut materia rationis.

PHYSICORVM ARISTOTELIS
LIBER III.

Argumentum ex Simplicio.

CVm libro præcedente de causis disserens Naturã dixerit effectricem causam esse, ac definierit, eã esse principiũ motus, iure deinceps de ipso motu docebit. Nã si Natura in eo suum esse habeat, ut si principium motus, necesse est ut qui cogniturus est, quid sit Natura, is motum cognoscat, utpote ad definitionẽ Naturæ assumptũ. Insuper si cognitionẽ eorũ, quæ ad aliquid sunt, simul esse oporteat, ad aliquid autẽ sint principiũ, & id, cuius est ipsum, motus autem principiũ

ſit Natura : impoſsibile eſt,cùm,qui ignoret motum,nouiſſe Naturam. Quapropter ſi neceſſe ſit Phyſiologus cognoſcat quid ſit Natura,qui verò hanc ſit cogniturus,vt motũ nouerit,neceſſarius eſt profectò poſt Naturæ expoſitionem,ſermo de motu.Atque eodẽ modo,quando motus in continuo eſt, ac motus cõtinuum eſt quoddã, & in ratione motus locatur continuũ,neceſſe omnino eſt de continuo diſſerat:ſiquidem definitio cognoſci nequit,ignoratis iis,quæ ad ipſam aſſumũtur.Pætereà,quando definientes continuum vtimur infinito, cõtinuũ id eſſe dicẽtes, quod in infinita ſit diuiſibile, neceſſe eſt de infinito diſſerat,qui doctrinam de motu facere velit,ac de Natura principio motus. Inſuper cùm quoduis naturale corporeũ ſit,& omne corporeũ,& motus corporum,de quo eſt ſermo,in loco ſit,ac tẽpore,neceſſarius eſt Naturali ſermo de loco,ac tempore, qui motum,ac Naturã cognoſcere volet. Quibuſdã etiam motus cœli tempus eſſe videtur:quo fit, vt etiã hoc nomine tractatio de tempore cognata ſit ei, quæ eſt de motu. Et cùm ſint,qui putent locũ vacuum eſſe, atque motũ omnino in vacuo fieri dicant, veluti Democritus,neceſſaria eſt omnino de vacuo inquiſitio,vtrũ ſit,an non ſit,& num in vacuo,perinde vt in loco,res moueri poſsint,ob hęc, inquã,de motu, & continuo,& loco, & tẽpore, & de infinito,ac vacuo Phyſiologo inquiſitio faciẽda eſt. Accedit ad id, quòd hæc omnibus corporibus ſunt cõmunia:oportet enim vniuerſalem doctrinam præcedere traditionẽ particularium, atq; eorũ,quæ ſingillatim inſunt rebus.Etenim corpus naturale omne motũ habet,& aut finitum eſt,aut infinitum,atque in loco mouetur,aut ſecundùm totum,aut ſecundum partes, velut primũ cœlum,atq; à tempore metitur motus:quapropter communia hæc ſunt.Sed & ſermo de vacuo communis eſt : nam locũ aliqui vacuum eſſe opinati ſunt,& vacuum dixerunt locum priuatũ corpore.Hæc omnia Ariſtoteles perſpicuè tradidit mox initio tertij libri, in quo docet de motu, ac infinito. In quarto autẽ de loco,ac vacuo,ac de tempore; nam continuũ nũc præter miſit,quod & abſq; continuo neceſſarius apud Naturales habeatur ſermo de infinito. Siquidem naturalia corpora,ac motus naturales oportet aut finitos,aut infinitos eſſe:ſed & de continuo poſtmodũ diſſeret.

Inquiſię

Inquiſitio definitionis, qua quid ſit Motus, exponitur. CAPVT I.



VM autem ipſa quidem Natura, Motus, Mutationis'ue principium ſit, noſtra autem doctrina ſit de Natura: non lateat nos oportet, quidnam ſit Motus: nam ſi ignoretur ipſe, naturam eius ignorari neceſſe eſt. Poſt motus uerò determinationem, enitendum eſt, de ijs etiam, quæ deinceps ſequuntur, determinare. Motus autem de genere continuorum eſſe uidetur, & infinitum in ipſo cõtinuo primùm apparet. Quocirca fit, ut qui continuum ipſum definiunt, infiniti ratione ſæpe utantur: continuum id eſſe dicentes, quod in infinitum eſt diuiſibile. Inſuper impoßibile eſt, ſine loco uacuo, atq; tempore, motum eſſe. Patet igitur partim ob hæc ipſa, partim etiã quia cunctis hæc cõmunia ſunt, uniuerſis quæ competũt, unumquodq; iſtorum proponendum eſſe, atq; conſiderandum. Propriorum enim contemplatio, communium contemplatione poſterior eſt. Atq; primùm, ut diximus, de Motu cõſideremus. Eorum igitur quæ ſunt, quædam actu tantùm, quædam potentia ſunt, atq; actu. Horũ autem aliud eſt hoc aliquid, aliud tantum, aliud tale: & in cæteris ſimili modo, quæ prædicamenta eius, quod eſt, appellãtur. Eorum præterea quæ ſunt ad aliquid, aliud exceßione defectione'ue dicitur, aliud actiui, paßiuiq;, atq; omnino motiui, ac mobilis ratione: motiuum nãq;, mobilis, & mobile, à motiuo mobile dicitur. Non eſt autem ullus motus, præter res ipſas. Id enim quod mutatur, aut in ſubſtantia, aut in quantitate, aut in qualitate, aut in loco ſemper mutatur: commune autem in his nihil accipere poſſumus, uti diximus, quod quidem neque hoc, neque quantum, neq; quale, neque cæterorum

Hoc in libro determinat Ariſt. de Motu, & Infinito.

quic

quicquam sit prædicamentorum. Quare neq; motus, neq; mutatio cuiuspiam præter ea, quæ diximus, erit, cum nihil sit præter ea, quæ diximus. Vnumquodq; autem dupliciter inest, ut hoc: aliud enim est ipsius forma, aliud est priuatio. Et quale: aliud enim est album, aliud nigrum. Et quantum: aliud enim est perfectum, aliud imperfectum. Et in latione simili modo: aliud enim est suprà, aliud infrà: aut aliud est leue, aliud graue. Quare quot sunt ipsius species quod est, tot motus, mutationis'ue species sunt.

Quòd rectè assignata sit definitio Motus. CAP. II.

Motus definitio.

CVm autem eorum, quæ in unoquoq; genere collocantur, aliud actu, aliud potentia sit: actus eius, quod est potentia, ut est tale, motus nimirum est. Velut alterabilis quidem, ut alterabile, est alteratio: accrescibilis autem, atq; oppositi decrescibilis (nullum est enim his commune positum nomen) accretio, ac decretio: generabilis item, ac corruptibilis: generatio, atq; corruptio: & eius quod fertur, latio. Atq; hoc, motum esse, inde perspici potest. Nã quum ædificabile tale est, tum ipsum ut ædificatur, actu dicimus esse: atq; hoc, est ædificatio. Similiter & meditatio, & uolutio, & saltatio, & istiusmodi cætera. Quoniam autem aliqua potentia sunt, atq; actu, at non simul, aut non eodem, sed ut quippiam calidum quidem est potentia, frigidum autem actu, complura iam uicissim agent, ac patientur. Omne nãque simul actiuum erit, atq; passiuum. Quare & id quod naturaliter mouet, mobile est: omne nanq; tale mouet, subiens motum & ipsum. Atq; sunt, quibus omne quod mouet, moueri uidetur. Verùm de hoc quomodo sese habet, ex alijs sanè patebit: est enim quoddam mouentium & immobile. Actus autem eius quod est potentia, cum actu est, ac non ut ipsum, sed ut mobile est, operatur, motus nimirum est.

est. Atque ut mobile dico, hoc pacto: est enim æs, potentia statua: attamen non æris actus, ut est æs, est motio. Non est enim idem esse æris, & aliqua potẽtia mobilis: nam si esset idem simpliciter, ratione'ue, æris ut æs est, actus, motus nimirum esset: at non est idem, ut diximus. Patet autem in cõtrarijs: nam ualere quidem posse, ac ægrotare posse, non eadem sunt, sed diuersa: esset enim idem ægrotare, atq; ualere. Subiectum autẽ & id quod ualet, atq; ægrotat, unum & idem est, siue humiditas sit, siue sanguis. Cùm autem nõ sit idem, quemadmodum neq; color idem est, atque uisibile: patet actum poßibilis ea ratione, qua poßibile est, motum esse. Hunc igitur esse, atque tunc rem moueri cùm est iste actus, & neq; prius, neq; posterius, patet. Fit enim ut quodque interdum operetur, interdum non operetur: ceu ædificabile, atq; ædificabilis actus, ut ædificabile est, ædificatio nimirum est: nam actus ipsius aut est ædificatio, aut domus. At cùm est domus, tum non est (ut patet) ædificabile: ædificabile uerò ædificatur. Necesse est igitur actum ipsius ædificationem esse: at ædificatio, motus est quidam. Eadem & ad cæteros motus accommodabitur ratio. ATQVI *patet nos de ipso motu rectè dixisse, & ex hisce, quæ cæteri de ipso dixerunt: & quia non est facile ipsum aliter definire: neque enim motum mutationemq́; quispiam alio in genere ponere potest, neque qui aliter de ipso dixere, rectè dixisse uidentur. Id ita esse inde continuò sanè patebit: quidam enim diuersitatem, & inæqualitatem, & id etiã quod haud est, motum esse dixerunt. At nihil prorsus, siue sit diuersum, siue inæquale, siue non ens, necessariò moueri uidetur. Et insuper non ad hæc, aut ex hisce, magis ipsa mutatio, quàm ex oppositis est. Ponendi autem motum in hisce causa fuit, motum indefinitum quoddam esse uideri.*

Alte

Alterius uerò principia seriei, indefinita sunt sanè, ex eo quia sunt priuatiua. Nihil enim ipsorum, aut hoc aliquid, aut tale, aut cæterorum quicquam est prædicamentorum. At ut uideatur motus, indefinitum quoddam esse, causa fuit, non posse ipsum aut in potentia rerum, aut in actu poni: neq; enim id quod esse potest quantum, neque id quod est actu quantum, necessariò mouetur. Et motus, actus quidem esse quidam uidetur, imperfectus tamen propterea quòd ipsum poßibile imperfectum est, cuius motus est actus. Et idcirco difficile est accipere quidnam sit motus. Necesse est enim ipsum, aut in priuatione, aut in potentia, aut in actu simplici ponere: at nihil horum esse posse uidetur. Restat igitur modus ille iam dictus, actum quidem ipsum aliquem esse, talem autem actum, qualem anteà diximus, qui difficilis quidem est cognitu, potest autem esse. Mouetur autem & omne mouens, ut diximus, quod est potentia mobile, & cuius immobilitas quies est. Nam in hoc agere, ratione qua tale est, mouere nimirùm est: at hoc facit tactu, quare simul etiam patitur. Quocirca motus actus est mobilis, ut est mobile. Accidit autem hoc, ipsius motiui tactu: quare simul etiam patitur. Semper autem id, quod mouet, formam aliquam afferet, aut hoc aut tale, aut tantum: quæ quidem principium erit, & causa motus cum mouet. Id enim quod actu est homo, facit hominem ex eo, quod est potentia homo.

Vtrum Motus in mouente sit, an in mobili. CAP. III.

Hîc declarat Arist. in quo subiectiuè sit motus: & an motiui & mobilis idē sit a-

QVæ cùm ita sint, patet motum in ipso mobili esse, ~~id in quo … quod mutatur.~~ Est enim actus huius ab ipso motiuo. Motiui quoque actus non alius quisquam est: amborum nanq; actum esse oportet. Est enim hoc quidem motiuum, quo potest: hoc autem mouens, quo agit: at

ipsius mobilis est actiuum. Quare perinde amborum unus est actus, atque unius ad duo, & duorum ad unum idem est interuallum, & ut accliue, atque decliue. Hæc enim unum quidem sunt, at ratio non est una. Similiter res sese habet, & in hisce quorum alterum mouet, alterum mouetur. ctus: deinde an actio & paßio diuersi sint actus.

Existit autem *hoc loco dubitatio differendi facultati accommodam: necesse est enim ipsum, aut in priuatione aut in potentia fortasse actum aliquem esse ipsius actiui, & etiam ipsius paßiui: est enim actio quidem, illius: paßio uerò huius: & opus, finis'ue illius, factum: huius, affectus. Si igitur ambo sint motus, sintq; diuersi: in quonam sunt? aut enim in patiente, & eo quod mouetur, sunt ambo: aut actio quidem est in agente, paßio uerò in patiente. Quòd si hanc etiam actionem oporteat appellare, nomine solo conueniunt. At uerò si hoc est, motus profectò in eo quod mouet, erit: eadem enim est, & in eo quod mouet, & in eo quod mouetur, ratio. Quare aut omne mouens mouebitur, aut aliquid motum habens haud mouebitur. Quòd si ambo, actio inquam, & paßio in eo sunt quod mouetur, ac patitur: & hæc duo, doctio disciplina'ue, sunt in ipso discente. Primùm quidem actus, in unoquoque cuiusque non erit. Deinde absurdum est, duobus quidpiam motibus simul moueri: erunt enim alterationes quædam unius duæ, atque ad unam formam. At fieri nequit. At unus'ne actus erit? At rationis fines egreditur, diuersorum specie duorum unum actum eundemq; esse. Et si idem doctio, disciplina'ue, & actio, neque paßio, docere etiam & discere idem erit, & agere atque pati. Quare necessariò discet omnis qui docet, & patietur qui agit. An neque alicuius actum, in alio esse absurdum est? Est enim doctio, docentis actus: in aliquo tamen est, & non incisus, sed est huiusce in hoc. Neque quic-*

quam

quam probibet unũ duorum eundem esse, non ut idem habeat esse, sed ut est id, quod est potẽtia, ad id, quod est actu. Neque necesse est docentem discere, etsi pati, atque agere, idem est, non ut ea tamen quæ rationis eiusdem sunt, ut uestimentum, ac tunica, sed ut uia, qua ex Thebis Athenæ, & ex Athenis Thebæ petuntur, ut & antea diximus: non enim eadem ijs omnia competunt, quæ aliquo modo sunt eadem: sed hisce duntaxat, quorum est eadem ratio. At neq; si doctio, & disciplina sint idem, idem erit & docere, ac discere: quemadmodum neq; si interuallum unum sit eorum quæ distant, unum idemq; est ab hoc ad illud, atque ad hoc ab illo distare. Omnino autem neque doctio propriè idem est quod disciplina, neque actio idem quod paßio, sed motus cui hæc insunt. Nam huius in hoc, & huius esse actum ab hoc, diuersum est ratione. Quid igitur est motus, & uniuersaliter, & per partes etiam diximus: non est enim obscurum, quonam pacto quæque species ipsius definietur. Alteratio enim, actus est alterabilis, ut est alterabile. Enimuero notius hoc pacto etiam definietur, si potentia actiui, atque paßiui, ut tale est, actus esse dicatur, & simpliciter, & per singulos, ut ædificatio, uel medicatio. Modo eodem, & de cæterorum motuum unoquoque dicetur.

Quòd ad scientiam Naturalem pertineat determinasse de infinito: & de opinionibus antiquorum de infinito. CAP. IIII.

Hîc de Infinito determinat Arist.

CVm autem scientia naturalis circa magnitudines, motum, tempusq; uersetur, quorum unumquodque finitum, aut infinitum esse necesse est, etsi non omne quoduis necesse est aut infinitum esse, aut finitum, ut affectum, ac punctum (talium enim fortasse nullum, necesse est in horum altero collocari) ad naturalem sanè Philosophum de infin

infinito, si sit nec'ne, & si sit, quidnam sit, cōtemplari pertinere uidetur. Atq; scientiæ huiusce contemplationem de ipso propriam esse, hoc signo patet. Omnes enim qui dignè talem Philosophiam tetigisse putantur, de infinito sermonem fecerunt: ac omnes ipsum ut principium quoddam eorum, quæ sunt, posuerunt. Alij quidem per se, ut substantiam, non ut rei cuiquam accidens, ut Pythagorici, atque Plato. Verùm Pythagorici quidem, in sensibilibus ipsum ponunt: non enim separabilem ipsum numerum faciunt. & id quod est extra cœlum, infinitum esse dicebant. Plato autem extra quidem cœlum neque corpus esse, neq; ideas putabat, propterea quòd neque usquam sunt ipsæ. Infinitum tamē & in sensibilibus, & in illis esse censebat. Et illi quidem par ipsum infinitum esse dicebant: hoc enim comprehensum, atque finitum ab impari, præbet hisce quæ sunt, infinitionem: signumq; huius id esse, quod in numeris accidit: cùm enim normæ circa unum, seorsumq; ponuntur, nūc alia semper fit species, nunc una. At Plato duo infinita facit, magnum, inquam, ac paruum. Naturales autem omnes, aliam quandam semper naturam eorum, quæ elementa dicuntur, ipsi infinito supponunt, ut aquam, uel aërem, uel id quod inter hæc medium collocatur. Præter eos qui elementa finita fecerunt: nullus enim ipsorum infinitum facit: qui uerò elementa faciunt infinita, ut Anaxagoras, atque Democritus, ij infinitum ipsum, tactu continuum esse dicunt. Ille quidem, ex hisce quæ sunt similium partium: hic autem, ex indiuiduis illis corpusculis, quæ figuris differunt: fiuntq; generandarum semina rerum. Atque ille quidem quamuis congeriei partem congestam esse perinde atque totum dicebat, quia uidebat quoduis ex quouis oriri. hic enim, & omnes res olim simul fuisse dixisse uidetur: ut

Quinque antiquorum Infinitum ponentium opiniones.

hanc carnem, & hoc os, & quoduis simili modo. Igitur & uniuersa, & simul ergo: non solum enim in unoquoque principium est segregationis, sed in seipso etiam uniuerso. Nam cùm omne quod fit, ex tali corpore fiat, omniumq́; sit generatio, non simul tamen: atque aliquod principium generationis esse oporteat, & id sit unum, quod ille mentem appellat, mensq́; à principio quodam operetur cùm intellexit: necesse est olim omnia simul fuisse, moueriq́; olim cœpisse. Democritus autem non aliud ex alio primorum illorum corporum fieri dicit: ipsum tamen commune corpus, omnium est principium, magnitudine partium differens, atque figura. Patet igitur ex hisce, quæ diximus, infiniti contemplationem ad Naturales Philosophos pertinere. Principium autem, omnes ipsum ponunt cum ratione.

Quas proprietates antiqui infinito tribuebant.

Impoßibile est enim aut ipsum in ratione rerum esse frustra, aut aliam ullam ipsi præter principij uim inesse. Omne enim quod est, aut est principium, aut est ex principio. At principium, infiniti non est: esset enim ipsius finis. Prætereà ingenitum ipsum esse, corruptioneq́; uacare censent: quippe cùm sit principium quoddam. Nam & quod nascitur, id habeat finem necesse est, & omnis corruptionis est finis. Quapropter, ut dicimus, huiusce non est principium, sed hoc principium cæterorum esse uidetur. Et continere etiam ipsum omnia, gubernareq́; dicunt: ut ij, qui præter infinitum nullas alias causas faciunt, ut mentem, aut concordiam: & hoc esse ipsum diuinum: est enim immortale, nec unquam perire potest, ut Anaximander, & Naturalium plurimi dicunt. Esse autem infinitum in ratione rerum, ex hisce quinque maximè quispiam credet. Ex tempore: est enim hoc infinitum. Ex magnitudinum diuisione: utuntur enim & Mathematici infinito.

Quinque rationes quòd infinitum sit.

finito. Ex eo præterea, quia hoc pacto duntaxat generatio & corruptio nunquàm deficiet, ſi infinitum ſit id, ex quo per ablationem id quod naſcitur, fit. Inſuper ex eo, quia finitum ad aliquid ſemper finitur. Quare neceſſe eſt nullum eſſe finem, ſi aliud ad aliud ſemper finiri neceſſe eſt. Maximè uerò, proprijßimeq́; ex eo, quod uniuerſis communem efficit dubitationem: nam quia mens non deficit in cogitando, & numerus, & mathematicæ magnitudines, & id quod eſt extra cœlum, infinitum eſſe uidetur. Quod ſi illud ſit infinitum, & corpus infinitum eſſe uidetur, infinitiq́; mundi. Cur enim magis hac parte uacui, quàm illa moles eſt collocãda? Quare ſi aliqua ſit in parte, & ubiq; neceſſe eſt eſſe. Et inſuper ſi ſit uacuum, infinitusq́; locus, & infinitum corpus eſſe neceſſe eſt. In perpetuis enim non differunt poſſe, ac eſſe. Habet autem dubitationem ipſa contemplatio infiniti. Nam ſi ponatur eſſe, impoßibilia multa ſequuntur: & etiam, ſi non eſſe ponatur. Præterea utronam ſit modo, utrum ut ſubſtantia, an ut accidens, alicui naturæ per ſe, an neutro modo, ſed nihilominus ſit infinitum, & multitudine infinita? Maximè autem ad naturalem philoſophum pertinet, ſi magnitudo ſenſibilis infinita ſit, in ratione rerum conſiderare.

Atque primùm determinandum eſt, quot modis dicitur infinitum. Vno itaq; modo dicitur infinitum, quod impoßibile eſt pertranſire ex eo, quia non eſt aptum, ut per ipſum tranſitio fiat: perinde atque uox, inuiſibilis dici ſolet. Alio modo id dicitur infinitum, quod habet ſine fine tranſitionem: aut quod uix: aut quod aptum eſt quidem habere, non habet tamen tranſitionem, uel finem. Præterea infinitum omne, aut in appoſitione, aut in diuiſione, aut in utriſque conſiſtit.

Quòd infinitum ſeparabile à ſenſibilibus nullum ſit, neq; vt antiqui Naturales poſuerunt. CAP. V.

Hîc declarat Ariſto. nullũ eſſe corpus ſenſibile actu infinitũ, neq; numerũ: nõ eſſeque actu infinitũ à ſenſibilibus ſeparatum, ponendum.

Separabile igitur à ſenſibilibus infinitum eſſe nõ poteſt, quod quidem ipſum ſit infinitum. Nam ſi infinitũ ipſum neq; magnitudo ſit, neq; multitudo, ſed ſubſtantia, & non accidens, indiuiſibile erit profectò. Diuiſibile enim aut magnitudinem, aut multitudinem eſſe conſtat. Si uerò indiuiſibile ſit, infinitum non erit, niſi perinde atque uox eſt inuiſibilis. At neq; illi qui dicunt infinitum eſſe, ipſum hoc pacto ponunt, neque nos quærimus ſi ſit identidem ipſum, ſed ut habet ſine fine tranſactionem. Quòd ſi infinitum per accidens ſit, non hoc elementum erit eorum, quæ ſunt, quo eſt infinitum: quemadmodum nec ipſum inuiſibile, locutionis eſt elementum, & tamen uox eſt inuiſibilis. Præterea quonam pacto quippiam infinitum eſſe poteſt, ſi neq; numerus, neque magnitudo per ſe eſſe poteſt, quorum per ſe affectus quidam ipſum eſt infinitum? minus enim ipſum per ſe, quàm magnitudinem, aut numerum, eſſe neceſſe eſt.

Perſpicuum etiam eſt infinitum ſic eſſe nõ poſſe, ut actu ſit, & ut ſubſtantia, principium'ue: nã infinitum erit, quicquid ipſius accipias, ſi habeat partes. Eſt enim idem eſſe infiniti, ac infinitum, ut patet, ſi infinitum ſubſtantia ſit, & non in ſubiecto. Quare ſit, ut ipſum aut indiuiſibile ſit, aut in infinita ſit diuiſibile. At fieri nequit, ut idem multa ſit infinita. At uerò ut pars aëris aër eſt, ſic & infinitum pars quæuis infiniti, ſi ſubſtantia quædam & principium ſit, uti dicunt. Vacat igitur partibus, atque indiuiſibile eſt.

At eſſe non poteſt id tale, quod actu eſt infinitum: neceſſe eſt enim, ipſum, quantum quid eſſe. Per accidens igitur infinitum ipſum eſſe uidetur. Quod ſi ita ſit, dictũ iam eſt anteà, non poſſe ipſum principium dici, ſed illud, cui

accid

accidit, ut aërem, aut par. Quare absurdè dicunt profe-ctò; qui tale illud esse censent, ut Pythagorici dicunt: nam substantiam faciunt ipsum, & simul etiam partiuntur.

Verùm hæc quidem forsan inquisitio, uniuersalis est magis, si possit, inquam, infinitum & in mathematicis, & in intelligibilibus, & in hisce, quæ nullam habent magnitudinem, esse. Nos autem, si sit in sensibilibus, de quibus doctrinam facimus, infinitum corpus incremento nec'ne, consideramus, ac perscrutamur. Si igitur disserendi modo considerabimus, ex hisce uidebitur infinitum non esse. Nam si ratio corporis est, superficie terminatum esse, non erit infinitum ullum, aut intelligibile, aut sensibile corpus. At uerò neque numerus ita, ut superatus, ac infinitus: numerus enim omnis, aut id, quod numerum habet, numerabile est. Si igitur fieri potest ut ipsum numerabile numeretur, & infinitum quispiam poterit pertransire. Sed si magis naturaliter contemplabimur, ex hisce, quæ deinceps dicentur, nullum infinitum corpus in ratione rerum esse uidebitur: nec enim compositum esse potest, nec simplex. Compositum igitur corpus nullum est infinitum, si elementa multitudine sint finita: necesse est enim & plura esse, & æqualitatem inter contraria semper esse, & unum ipsorum infinitum non esse. Nam si ignis quidem sit finitus, aër autem infinitus, quanquam unius corporis uis inferior est alterius ui, atque pars ignis æqualem aëris partem ui superat, modò excessus aliquem subeat numerum, tamen infinitum corpus superabit, ut patet, atq; finitum sanè corrumpet. Nec unumquodque infinitum esse potest. Nam corpus quidem est, quod omni ex parte dimensionem habet. Infinitum autem, quod sine fine est extensum dimensione. Quibus fit, ut infinitum corpus per omnẽ sit dimensionem

in infinitum extensum. At uerò neq; potest infinitum corpus unum ac simplex esse, aut simpliciter, aut (ut quidam inquiunt) id quod est præter elementa, ex quo hæc generant. Sunt enim qui hoc faciunt infinitum, sed non aërem, aut aquam, ne ab infinito cætera corrumpantur. Habent enim inter se contrarietatem, quippe cùm aër frigidus, aqua humida, & ignis calidus sit: quorum si unum esset infinitum, cætera iam fuissent corrupta. Nunc autem aliud infinitum inquiunt esse, ex quo hæc fiunt. At impoßibile est, non solùm infinitum hoc esse (de hoc enim commune quid est dicendum, de omni similiter & aëre, & aqua, & quouis alio simplici) sed etiam esse tale corpus sensibile, præter ea corpora quæ elementa uocantur. Omnia nanque in id dissoluuntur ex quo fiunt, & constant: quare præter aërem, ignem, terram, & aquam, corpus hic aliud esset. At nullum esse uidetur. Neque igitur ignis, neq; aliud quicquam elementorum, infinitum esse potest. Omnino enim & absq; hoc, esse, inquam, ipsorum aliquid infinitum, impoßibile est ipsum uniuersum, aut esse, aut fieri unum quid ipsorum, si sit etiam infinitum, perinde ut Heraclitus asserebat, omnia dicens tandem fieri ignem. Eadem & ad illud unum accommodabitur ratio, quod præter elementa Naturales Philosophi faciunt: omne enim ad cõtrarium ex contrario, ut ad frigidum ex calido, solet mutari. Atque ex his etiam de quouis cõsiderare oportet, si poßit, nec ne infinitum esse sensibile corpus. Ex his autem patebit, infinitum sensibile corpus in ratione rerum esse omnino non posse. Omne nanq; sensibile corpus, aptum est alicubi esse, atq; locus est quidam cuiusque, & idem est totius, ac partis: ut totius terræ, uniusq; glebæ: & ignis item, atq; scintillæ. Quare si infinitum partium sit similium, immobile

erit,

erit, aut semper feretur. At id fieri nequit. Cur enim deorsum magis quàm sursum, aut ad quemuis locum mouebitur? Dico autem si sit gleba, quorsum hæc mouebitur, aut ubi manebit? Corporis enim eiusdem formæ, locus est infinitus: occupabit'ne igitur totum locum? at quî fieri potest? Quænam igitur ipsius quies, aut ubinam erit? & quis præterea motus? An ubique manebit? non ergo motu ciebitur. An omnem ad locum mouebitur? non ergo quiescet, inquam, ac stabit. Sin uerò sit dissimilium partium, dissimilia etiam erunt & ipsa loca. Atque primò quidem ipsius uniuersi corpus, non erit unum nisi tactu. Deinde partes, aut sunt infinitæ specie, aut finitæ. At finitæ nequeunt esse: erunt enim aliæ quidem infinitæ, aliæ uerò non infinitæ, si uniuersum est infinitum, ignis, inquam, uel aqua. Tale autem, corruptio est contrarijs ipsis, ut & antea diximus: & ob hoc nemo Naturalium infinitum ipsum, unumq́; ignem aut terram fecit, sed aut aërē, aut aquam, aut id quod inter ipsa medium collocarunt: quoniam illorum quidem locus manifestè erat determinatus, atque distinctus. Hæc autem utroque in loco, in supero, inquam, ac infero esse possunt. At neque etiam infinitæ: nam si sint infinitæ, ac simplices, & loca erunt infinita profectò, & infinita etiam elementa. Quòd si hoc esse nequeat, sintq́; ipsa loca finita, & totum ipsum finitum esse necesse est: fieri nanque non potest, ut non æqua sint locus, & corpus: neque enim locus maior esse potest, quàm ipsum corpus: neque corpus maius, quàm ipse locus: nam aut uacuum aliquod erit, & corpus insuper infinitum non erit, aut corpus quippiam erit, quod nusquam aptum est esse. Anaxagoras autem absurdè de infiniti quiete dicit: firmare enim infinitum seipsum dicit, idq́; ex eo fieri, quia est in seipso

(nihil enim aliud ipsum continet) quasi ubi quippiam sit, ibi sit aptum consistere. hoc autem, uerũ non est: esse enim alicubi ui quippiam potest, non ubi aptum est esse. Quãuis igitur quàm maximè totum non moueatur (id enim quod in seipso firmatur, & in seipso est, immobile necesse est esse) dicat tamen ipse oportet, cur non est aptum moueri. Non enim sat est hoc dixisse pacto, ac euasisse: fieri enim potest, ut non moueatur, & quoduis aliud corpus: sed nihil prohibet, aptum esse moueri. Et terra nanque non fertur, nec si infinita etiam esset, ex eo tamen quia medio coërcetur: non enim quia non est aliud, ad quod fertur, in medio ipso quiescet, sed quia nõ hoc modo est apta ferri: & tamẽ liceret dicere, seipsam terram firmare. Quòd si neq; in terra, si infinita esset, hoc esset causa, sed grauitatem habere. Graue autem in medio suapte natura quiescere solet: similiter & infinitum in seipso quiescit ob aliquam aliam causam, & non ex eo quia est infinitũ, & seipsum firmat.

Et insuper patet, & quamuis ipsius partem, eodem modo quiescere oportere: nam ut infinitum in seipso manet, seipsum firmans, sic & omnis ipsius pars, quamcunque acceperis, in seipsa manebit. Loca nanq; totius, ac partis, speciei esse eiusdem constat: totius enim terræ, glebæq; idẽ est locus, qui est inferus: & etiam ignis totius, atque scintillæ, qui est superus. Quare si infiniti sit locus in seipso esse, & partis idem erit profectò. quælibet ergo in seipsa manet. Omninò autem patet fieri non posse, ut corpus infinitum in ratione rerum ponatur, & locus corporibus tribuatur: si corpus omne sensibile, aut graue sit, aut leue: & graue quidem ad medium suapte natura feratur, leue uerò similiter supera loca petat: & infinitum enim hanc eandem naturæ subeat legem necesse est. At fieri nequit, ut

aut

aut totum graue ſit,aut leue : aut dimidium leue,dimidium graue. Quo nanq; modo diuides illud,aut quo pacto ipſius infiniti hæc quidem pars ſupra, hæc autem infra, uel ultima, uel media erit? Præterea, omne corpus ſenſibile eſt in loco. Loci uerò ſpecies,ac differentiæ ſunt,ſupra & infra, antè & retro,dextrum atq; ſiniſtrum. Atq; hæc non ſolùm noſtra ex parte ſunt, poſitione'ue, ſed in ipſo etiam toto diſtincta ſunt,atque hæc eſſe in infinito non poſſunt. Atque ſimpliciter ſi locus infinitus eſſe non poßit,ſitq; omne corpus in loco, & in ratione profectò rerum infinitū corpus eſſe nõ poteſt:at uerò quod alicubi eſt,in loco eſt: & quod in loco eſt, alicubi eſt. Vt igitur infinitum, quantitatis rationem ſubire non poteſt (nam quantum fuerit quoddam ut bicubitum, aut tricubitum: hæc enim ſignificat ipſum quantum)ſic & quod eſt in loco,id alicubi ſanè eſt. At id aut ſupra,aut infra,aut in aliqua alia ſex differentiarū eſſe ſignificat,quarum unaquæq; finis eſt quidam,ut conſtat.

Quòd ſit Infinitũ,& quo pacto ſit,& quid ſit ipſum. CAP. VI.

PAtet igitur ex hiſce quæ diximus, infinitum corpus in ratione rerum actu non eſſe. Atqui conſtat impoßibilium euenire complura,ſi non ſit ſimpliciter infinitum. Tēporis enim erit aliquod principium, atq; finis. Et magnitudines, non erunt in magnitudines diuiſibiles. Numerus etiam, infinitus non erit. Cùm igitur his hoc pacto determinatis neutra pars aſſerenda eſſe uideatur, arbitro profectò,moderatoreq; eſt opus,atque patet partim eſſe, partim non eſſe. Dicitur itaq; quippiam eſſe,aut potentia,aut actu: & infinitum eſſe additione,ac etiam diuiſione. Magnitudo autem actu quidem infinita non eſt,uti diximus: diuiſione autem eſt: non eſt enim difficile, lineas indiuiduas è medio tollere. Reſtat igitur, infinitum in ratione rerum

Hîc declarat Ariſt. quomodo infinitum eſt,& quomodo non eſt.

potentia esse. Non oportet autem infinitum potentia sic accipere, ut actu tandem euadat: quemadmodum si potest hoc statua esse, erit hoc statua tandem. Sed cùm multipliciter quippiam esse dicatur, perinde est infinitum, ut dies est, atque ludus, ex eo quia fit aliud, atque aliud semper: nam in his est, esse potentia, atque actu. Est enim Olympicus ludus, & quia fieri potest, & quia fit. Patet autem infinitum in tempore diuerso modo, & in hominibus, & in diuisione magnitudinum esse: omnino nanque hoc modo est infinitum, ut semper aliud, aliudq; sumatur: & id quod accipitur, sit quidem finitum: at aliud, atque aliud semper. Quare non oportet infinitum perinde accipere atque hoc aliquid, ut hominem, aut domum: sed ut dies dicitur, atque ludus, quorum esse non ut substantia quædam est ortum, sed in generatione semper, corruptioneq; consistit, finitum quidem, at aliud, atq; aliud semper. Verum in imaginibus quidem hoc accidit, permanente eo, quod sumptum est. In hominibus autem, atque tempore, occidentibus ita ut non deficiant. Atqui infinitum, quod in additione, & quod in diuisione consistit, idem quodammodo est: fit enim in magnitudine finita, per additionem econtra. Nam ut cum diuiditur, cernitur in infinitum abitio: sic cùm additio fit, ad magnitudinem ipsam determinatam uidebitur. Etenim si quispiã in magnitudine finita, definita magnitudine sumpta, eadem alia accipiat ratione, non eandem totius magnitudinem sumens, non pertransibit unquam magnitudinem illam finitam. Sin uerò hoc pacto rationem augeat, ut semper magnitudinem eandem accipiat, pertransibit sanè, propterea quòd omne finitum quouis consumitur definito. Alio igitur modo non est infinitũ in rebus, sed hoc pacto, potentia, inquam, atq; diuisione. Et actu etiam est, perinde

atq;

atq; diem, ac ludum dicimus esse. Et potentia sic est, ut materies, & non per se, ut ipsum finitum. Et additione igitur hoc pacto est potentia infinitum, quod quidem aliquo modo dicimus idẽ esse, quod id, quod in diuisione consistit. Semper enim est aliquid ipsius extra sumendum, non tamen definitam omnem exuperat magnitudinem: ut in diuisione, definitam exuperat omnem, & semper minor euadit.

Vt autem omnem additione exuperet, neq; potentia esse potest: si quidem non sit per accidens actu infinitũ: ut Naturales id corpus infinitum esse dicunt, quod extra mundum collocauere, cuius substantia aër est, aut aliquid tale. Sed si infinitum actu sensibile corpus hoc pacto in ratione rerum esse non potest: patet neq; per additionem posse sic esse potentia infinitum, nisi (ut dictum est) diuisioni cõtrario modo. Nam & Plato infinita duo propterea facit, quòd in accretione exuperare uidetur, & in diuisione in infinitum abire. At quanquàm duo fecit, non tamen utitur. In numeris enim neq; processio per diuisionem est infinita, (unitas enim minimum est) neque accretio: usq; nanq; ad denarium, incrementa numeri facit.

Quo pacto ex definitione infiniti, asignanda sit ratio eorum quæ de infinito dicuntur. CAP. VII.

Hic rursus Aristot. quid sit infinitum, declarat, causasq; infinitatis asignat.

FIt autem, ut infinitum sit contrario modo, atq; alij dicunt: non enim id est infinitum, cuius nihil est extra: sed id cuius aliquid semper est extra. Cuius hoc indicium est: nam & annulorum eos, qui pala carent, infinitos, homines dicunt: quia semper aliquid est extrà sumendum, per similitudinem tamen quandam, & non propriè: oportet enim & hoc nunquàm idem insuper sumi. In circulo uerò non ita fit: sed semper quod deinceps sumitur, est solum aliud. Infinitum igitur id est, cuius semper aliquid extrà, ratione

quant

quantitatis accipi potest: cuius uerò nihil est extra, id est perfectum, ac totum. Hoc enim pacto totum consueuimus definire, Totum dicentes id esse, cuius nil prorsus abest: ut hominem totũ, aut cistellam: atq; ut quodq; sic, & id quod propriè totum est, ueluti totum ipsum cuius nihil est extra: cuius uerò aliquid abest, id quicquid abest, uniuersum non est. Totum autem & perfectũ, aut idem penitus sunt, aut naturã finitimã habent. Perfectum uerò nihil est prorsus, quod non habeat finem. Quocirca putandum est, melius Parmenidem Melisso dixisse. Hic enim, ipsum infinitum, totum appellat: Parmenides autem, totum dicit esse finitũ, à medio æquè distans: fieri enim non potest, ut infinitum cum toto, ac uniuerso, perinde atque cum lino linum nectatur. Nam hinc & hanc præclaram de infinito conditionem accipiunt, omnia inquam ipsum cõtinere, & uniuersum in seipso complecti: habet enim similitudinem quandam ad totum. Infinitũ enim, materia perfectionis magnitudinis est, & id quod est potentia totum, non actu. Est autem diuisibile, ad diminutionẽ: & ad additionem contrariam; totumq;, atq; finitum: non per se, sed per aliud: & non continet, sed ut infinitum est, continetur. Quapropter & ignotum est, ea ratione, qua est infinitum: materia nanq; formã non habet. Quare patet, partis magis infinitũ, quàm totius rationem subire. Materia nanq; pars est totius: perinde ac æs est æneæ statuæ pars. Nam si in rebus sensibilibus continet, & in intelligibilibus etiam ipsum magnum, & paruum continere res intelligibiles oportebat. At absurdum est profectò, ac impoßibile, id quod est ignotum, atq; indefinitum, continere, ac definire. Atqui cũ ratione etiam fit, ut id quidem quod in additione cõsistit, non uideatur esse sic infinitum, ut omnem exuperet magnitudinem. Id uerò quod in

diui

diuisione consistit, infinitum esse istiusmodi uideatur. Infinitum enim intus perinde atq; materia continetur, forma autem continet. Cum ratione etiam accidit, in numero quidē uersus minus, minimum esse, finemq;: uersus autem plus, omnem semper multitudinē exuperare. In magnitudine uerò, contrarium: uersus quidem minus, omnē magnitudinem exuperare: uersus autem maius, non esse magnitudinē infinitam. Hæc enim ita propterea fiunt, quòd ipsum unum, quicquid tandem idem id sit, indiuisibile est: homo nanque unus est homo, non multi. Numerus autem est, una, plura, quanta'ue quædam. Quare ad indiuisibile stetur necesse est: duo enim, ac tria denominatiua nomina sunt: & cæterorū quisq; numerorum simili modo. Versus autem plus, fit ut semper intelligatur: diuisiones enim magnitudinis duas in partes æquales, sunt infinitæ. Quare potentia quidem est, actu non est: sed semper id quod accipitur, multitudinem omnem exuperat definitam. Sed non est separabilis is numerus diuisionis, nec infinitio permanet: sed fit & quemadmodum tempus, & ipse numerus temporis. In magnitudinibus autem cōtrarium est. Nam diuiditur quidem in infinita continuum ipsum. Versus autem maius, non est infinitum: quantum enim contingit potentia esse, tantum & actu esse cōtingit. Quare cùm infinitum nullum sit sensibile corpus, non cōtingit definitæ magnitudinis omnis exuperationem esse, alioquin maius cœlo aliquid erit. Ipsum autē infinitum non est idem in motu, magnitudine, atque tempore, ut una quædā natura, sed posterius dicitur ob prius: ueluti motus quidem dicitur infinitus, quia prius ita dicitur magnitudo, super qua fit motus, & quæ alteratur, aut accrescit: tēpus autem, propter motum. Atq; nūc quidē utimur hisce, posterius autē & quidnā sit horum unumquodq;, & cur omnis

magnit

magnitudo diuisibilis sit in magnitudines, dicere enitemur.

Confutatio quinque rationum, quibus ostendebatur Infinitum esse. CAP. VIII.

Hic Arist. rationes probantes infinitũ actu esse, de quibus suprà CAP. IIII. soluit.

ATqui neq; mathematicorum contemplationem ea ratio aufert, quæ infinitum hoc pacto è medio tollit, ut ad incrementum abeat actu sine transitione: neq; enim nũc ipso indigent infinito, neq; utuntur, sed tantã solùm lineam postulant, quantam uolunt finitam, atq; quantamuis aliam magnitudinem eadẽ diuidere ratione, qua diuisa est magnitudo maxima, licet. Quare ad ostendendum quidem illo pacto, nihil refert prorsus: esse autem ipsum in his est magnitudinibus, quæ in rerum sunt ratione. Cùm uerò causæ in quatuor sunt distinctæ, patet infinitum, ut materiã causam esse, & esse quidẽ ipsius priuationẽ esse: per se autem subiectũ, continuũ ipsum atq; sensibile esse. Cæteri etiã omnes ipso infinito, ut materia, uti uidentur. Quapropter & absurdum est sanè ipsum id esse, quod cõtinet, & nõ id, quod continetur, asserere. At enim restat eas soluere rationes, quibus infinitum non solùm potentia, sed ut definitũ etiam esse uidetur. Partim enim non sunt necessariæ, partim uerò quasdam obiectiones alias habent. Non enim, ut generatio non deficiat, corpus esse sensibile infinitum actu necesse est: potest enim alterius corruptio, generatio alterius esse, si finitũ est uniuersum. Præterea tangere, atq; finitum esse, diuersa sunt: nam illud quidẽ, ad aliquid est (omne enim quod tangit, aliquid tangit) atq; accidit alicui finitorum. Finitum autem, non est ad aliquid: neq; fit, ut quouis sine ullo discrimine quoduis tangat. Atqui perabsurdum est intellectione credere: non enim in re est ipse excessus, atque defectus, sed in ipsa intellectione. Nam potest quispiam unumquenque nostrum maiorem, quàm est, intelligere, augens ipsum in infi

infinitum. At non ideo quispiam nostrum extra ciuitatem est, aut tantam magnitudinem quã habemus, exuperat, quia quispiam sic intelligit, sed quia est: hoc autem accidit. Tempus autẽ, & motus sunt infinita, & intellectio eo non permanẽte quod sumitur. Magnitudo uerò, neq; diuisione, neq; incremento intelligibili est infinita. Sed de infinito quonam pacto est, & non est, & quid etiam est, satis iam diximus.

PHYSICORVM ARISTOTELIS LIBER IIII.

Argumentum ex Simplicio.

CVm instituerit doctrinam principiorum, & causarum Naturalium, & eorum, quæ communiter res naturales omnes consequuntur, locutus est in primo libro de principiis, quæ uelut elementa sunt materia, scilicet forma, & quæ his iuncta est, priuatione. In secundo autem de causa agente, & fine, & de iis, quę aliis uidentur recensenda inter causas agentes, at non sunt per se effectrices, uelut fortuna, & casus, sed per accidens sunt. Cumq; ostendisset, Naturam esse causam agentem, ac definiuisset ipsam principium motionis corporum, quando naturalibus rebus omnibus, quatenus naturales sunt, motus inest, & constituit naturalia corpora, &, in definitionem Naturæ adhibetur, non immerito mox initio libri tertij de motu ipso differuit. Verùm quando corpus naturale omne, & motum omnem necesse est aut finitũ, aut infinitum esse, & tum corpus, tum motus, quòd cõtinua sint, in infinitum diuisibilia sint, insuper & Naturalium nonnulli infinitum, principiũ esse dixerint, rectè de infinito etiã differuit. Atq; absoluto de elementis, & aliis causis, deq; iis, quę sub principia referuntur, sermone: deinceps, eorum, quę foris accidẽtia corporibus naturalibꝰ insunt, facit inquisitionẽ, ubi tradit cuiusmodi sint locus, & tẽpus. Nam corpus naturale omne, & in loco est, & loco mouetur, & in loco quiescit: simplicia autẽ corpora etiã differẽtes species sortiuntur,

iuxta differentias propriorum locorũ. Et cùm omnis motus tempore metiatur, oportebat etiam de tẽpore docere, siquidẽ omnis motionis numerus tempus est, quemadmodũ edisce- mus. Porrò de loco rectè primùm disseruit: præcedit enim is, non solùm tẽpus, sed & motũ, & corpus etiã ipsum. Est enim corpus quidem in loco, motus autẽ in corpore, & tempus in motu. Quando verò substãtia naturalis, corpus naturale est, cæteraq; aliquid huius sunt, aliud quidem receptaculũ, aliud motio, aliud mensura motionis: rectè profectò elemẽta naturalis corporis, materiam, inquam, & formã primùm proposuit: deinde causam eorum agentem, ac finem: & motũ, qui in definitionem Naturæ adhibetur. Atq; ad eundem modum ex his, quæ foris accedunt, locũ tempori præposuit. At quando de iis, quæ mouẽtur, Naturalis negotiatur, vt de immobilibus mathematicus, & Theologus, & locus ex iis est, quæ nõ mouẽtur, quonã modo Physici fuerit de ipso considerationem facere? an eò quòd corpus mobile recipiat, quamuis nõ moueatur ipse, eiusq; sit finis, atq; eatenus moueatur etiã, quãuis per se non moueatur locus? Cæterùm quia nõnulli vacuum inter principia locarũt, id locũ esse dicẽtes corpore priuatũ, idcirco post sermonẽ de loco, de vacuo disputat: ad quẽ modum decisis quæstionibus de tempore, & præsentẽ librũ finit, & vniuersum sermonẽ, qui de iis, quæ cõmuniter cõpetũt, corporibus naturalibus, deq; principiis institutus fuerat.

An sit Locus, & quid sit inquisitio. CAPVT I.

Hoc in libro determinat Arist. de Loco, uacuo, tẽpore.



T autem de Infinito, sic de Loco necesse est Philosophũ naturalem, sit nec'ne, & si sit, quo'nam sit modo, quidq; etiam sit, cognoscere. Nam omnes ea quæ sunt, alicubi esse existimant: quia id quod non est, nusquam est. Vbi nanq; hippocentaurus est, aut chimæra? Communis quoq; maximè, atq; propriissimus motus, quem lationem appellamus, loco sanè accommodatur. Complures autẽ dubitationes emergunt, quidnã sit ipse locus: non enim idem ex omnibus quæ ipsi competuut, contẽplanti uidetur.

Præt

Prætereà nihil ab alijs, aut dubitatum de ipso, aut inuentum habemus. Esse autem locum, ex translatione patere uidetur: ubi nanque nunc est aqua, hic rursus est aër, hinc egressa illa tanquam ex uase. Nonnunquam etiam, eundem hunc locum aliud corpus quippiam occupat: hoc autem ab ijs omnibus, quæ insunt, atq; mutantur, diuersum esse uidetur: in quo nanque nunc est aër, in quo prius fuerat aqua. Quare patet, locum et receptaculum ipsum, aliud quid esse ab utrisque, ad quod & ex quo sunt mutata. Prætereà corporum naturalium, atque simplicium ut ignis, terræ, ac talium lationes, non solùm aliquid esse locum, sed etiam habere quandam potentiam, indicant: fertur enim unũquodq; suum ad locum, aliud sursum, aliud deorsum, nisi prohibeatur. Hæc autem loci sunt partes, & species: supra inquam, ac infra, cæteræq; quatuor differentiæ. Suntq; hæc, dextrum inquam, atque sinistrum: & suprà, ac infrà: non solùm nostra ex parte (ad nos enim non semper est idem, sed fit ut uertimur positione. Quocirca, sæpe idem dextrum est atq; sinistrum: & supra, ac infra: & antè & retrò) sed etiam ex ipsa natura, ubi distinctum est seorsum unumquodque: non enim quoduis est ipsum, supra, sed id quò fertur ignis, ac leue: similiter et infra non est quoduis, sed id, quò ea quæ pondus habent, & terrea pergunt. Quibus patet hæc non solùm positione, sed ui quoque differre. Indicant idipsum & mathematica. Nam etsi non sunt in loco, nostra tamen positione, dextra, læuaq; habent, nil horum habentia natura, ut solùm positio ipsorum intelligatur. Prætereà qui uacuum esse dicunt, locum asserunt esse. Vacuum enim, locus erit sanè corpore carens. Locum igitur aliquid esse præter corpora ipsa, & omne corpus sensibile esse in loco, per hæc quispiam sanè putauit. Rectè etiam Hesiodus

f uidebitur

uidebitur dicere, faciens ante omnia chaos: dicit enim, Antè chaos, post hoc facta est latißima tellus. Propterea quòd primũ receptaculum hisce quæ sunt, fuisse oportebat: quia putabat, ut multi cuncta alicubi esse atque in loco. Quòd si ita sit, admirabilis quædam ipsius loci uis erit, & omnibus prior: quod enim ita se habet, ut sine ipso quidem cætera nequeant esse, ipsum autem sine cæteris sit, id primum omnium esse necesse est. Locus enim non perit, etsi ea quæ in ipso sunt, corrumpantur. Verùm si sit locus, existit continuò dubitatio, quidnam sit, utrum moles corporis quædam, an alia quædam natura? Est enim genus ipsius primò quærendum. Igitur habet quidem dimensiones tres, longitudinem, latitudinem, ac etiam altitudinem: quibus omne definitur nimirùm corpus. At locum, impoßibile est esse corpus: erunt enim in eodem, corpora duo. Præterea si corporis sit locus, ac receptaculum, patet & superficiei, & reliquorum finium esse: eadem enim accommodabitur ratio. Nam ubi prius erant superficies aquæ, superficies rursus aëris erunt. At nulla est differentia puncti, ac loci puncti. Quare si locus non est diuersus ab hoc, neq; à cæterorum ullo diuersus est, nec quicquam est ipse præter unumquodq; istorum. Quid enim tandem locum esse ponemus? neque enim elementum, neq; ex elementis aut corporeis, aut incorporeis esse potest, talem habens naturam: nam magnitudinem quidem habet, nullum est autem corpus. At corporum quidem sensibilium elementa, corpora sunt: ex intelligibilibus autem elementis, nulla fit magnitudo. Præterea, cuiusnam rei causam locũ esse quispiam ponet? Nulla enim ipsi causarum quatuor competit. Neq; enim ut materia, rerum est causa, quippe cùm nihil ex ipso constet: neq; ut forma, ratio'ue: neq; ut finis: neque res ullas mouet. Præ-

terea

terea & ipse, si sit unum quid eorū, quæ sunt, alicubi erit. Zenonis nanq; dubitatio, rationem aliquam quærit. Nam si omne quod est, est in loco, patet & locum etiam esse loci: atq; hoc in infinitum abibit. Insuper, si ut est omne corpus in loco, sic est & omni in loco corpus, quonam pacto dicemus de ijs quæ accrescunt? Nam si locus cuiusq; neq; minor est, neq; maior: necesse est unà cum ipsis, incrementa locum suscipere. Ex his igitur non solùm quidnam sit locus, sed si sit etiam, dubitare necesse est.

Astruere nititur opinionem dicentium, Locum esse formam, & eorum qui materiam dicunt, vt vtranque conuellat, magis tamen quæ materiam dicit. CAP. II.

Hic inquirit Arist. Locus materia'ne sit, an forma.

CVm autem quoddam per se, quoddam dicatur per aliud: & locus alius sit communis, in quo cuncta corpora sunt: alius proprius, in quo primo quippiam est (nam tu nunc es in cœlo, quia in aëre es, qui quidem in cælo est: & rursus in aëre es, quia in terra es: & in hac simili modo quia hoc es in loco, qui nihil plus, quàm te, continet) cùm hæc igitur ita sint, atq; locus id sit, quod primùm unūquodq; corporum cōtinet, finis ipse quidam erit profectò. Quare locus, uniuscuiusq; forma esse uidebitur, qua magnitudo, materiaq; magnitudinis terminatur: hæc enim, rei cuiusq; est finis. Atq; hoc quidem modo considerantibus, locus uniuscuiusque forma esse uidetur: ut autem interuallum, magnitudinis esse uidetur materies: hoc enim à magnitudine est diuersum, & est id, quod à forma continetur ac terminatur, uelut à superficie termino'ue: tale autem est ipsa materies, & id quod terminis caret. Nam cùm aufertur finis, atque affectus à pila, nihil præter materiam restat. Quapropter & Plato in Timæo, materiam & receptaculum idem esse dicit. Susceptiuum enim, & receptacu

lum, unum esse dicit, ac idem. Et quanquàm materiam illo quidem in loco susceptiuũ appellat, in hisce uerò, quæ non scriptæ sententiæ nuncupantur, alio modo: locum tamen, & receptaculum idem asseruit esse. Vniuersi nanque locum aliquid esse dicunt: hic uerò quidnam sit locus, dicere est aggressus. Meritò autem ex hisce considerantibus difficile esse uidebitur quidnam sit ipse locus cognoscere, si utrumuis horum sit, siue materia, siue forma. Nam hæc & summam habent contemplationem, & seorsum alterũ sine altero facilè cognosci non potest. At uerò non est difficile uidere locum, utrumuis horum esse non posse: neque enim materia, neq; forma separatur à re. At locus separari potest. In quo nanq; erat aër, in hoc rursus est aqua, uicißim hisce sibi cedentibus, cæterisq; corporibus similiter, uti diximus. Quare neq; pars est, neq; habitus ipse locus, sed à quaq; re separabilis est: etenim quale est uas, tale quid ipse locus esse uidetur. Vas enim locus est potens transferri: at uas, nihil est eius rei, quæ est in ipso. Locus igitur, quo quidem est à re separabilis, hoc forma sanè non est: quo uerò continet, hoc à materia est diuersus. Videtur autem semper id, quod est in loco, aliquid esse, & extra ipsum aliquid aliud esse. Plato tamen dicat oportet, si parumper liceat digredi, cur formæ, numeriq; non sunt in loco, si locus est id, quod est particeps, siue magnum sit illud & paruum, siue materies, ut in Timæo asseruit. Prætereà, si locus esset materies, aut forma, quonam pacto res ad suum pergeret locũ? esse enim id locus non potest, ad quod non est motio, & quòd hasce differentias, supra inquam, ac infra, non habet. Quare locus in talibus est quærẽdus. Quòd si in ipsa re locus inest (insit enim oportet, si est materies, aut forma) locus erit in loco: mutatur enim unà cum re, atq; mouetur & forma.

ma, & id quod terminis caret, & non in eodē est semper, sed ubi est ipsa res. Quare fit, ut loci sit locus. Insuper facta ex aëre aqua, perijt ipse locus: corpus enim id, quod est ortum, non in eodem est. At quænam est ipsius loci corruptio? Dicta sunt igitur & ea ex quibus necesse est aliquid esse locum, & ea rursus, ex quibus de substantia ipsius quispiam dubitabit.

Expositio quorundam necessariorum ad considerationem ueritatis de loco, uidelicet quot modis dicitur aliquid esse in aliquo: & utrum aliquid possit esse in seipso: & solutio quorundam quæ prius fuere dubitata. CAP. III.

Post hæc sumendum est quot modis quippiam in alio dicitur esse. Vno igitur dicitur modo, ut digitus in manu, & pars omnino in toto. Alio, ut totum in partibus, neque enim præter partes, totum. Alio, ut homo in animali, & omnino in genere species. Alio, ut genus in specie, & omnino in speciei ratione pars speciei. Præterea, ut sanitas in calidis, atq; frigidis, & omnino in materia, forma. Præterea, ut res Græcorum in rege, & omnino in primo mouente. Insuper, ut in bono, atq; omnino in fine: hoc autem est id, gratia cuius cætera sunt, atq; fiunt. Omnium uerò id proprijssimè dicitur, quod est in uase, & omnino in loco. At enim hic quispiam dubitauerit, num ne fiat ut & in seipso quippiā sit, an nihil est in se prorsus, sed omne quoduis aut nusquam aut in alio est? Hoc autem est dupliciter, aut per se, aut per aliud. Nā cùm id, in quo est, & id, quod in illo est, totius sunt partes, tunc totum in seipso esse dicitur: quippe cùm & per partes dicatur: ut albus, quia superficies est alba: & sciens, quia anima rationis particeps scit. Dolium igitur non est in seipso, neq; etiam uinum: uini uerò dolium erit. Ambo nanq;, id inquam quod inest, &

Hic declarat Aristot. quot modis aliquid in alio dicatur esse.

id in quo eſt, eiuſdem ſunt partes. Hoc igitur *pacto fit, ut quippiam in ſeipſo ſit. Sed ut primò fieri nequit, uelut albedo eſt in corpore.* Nam *ſuperficies eſt in corpore, ſcientia uerò in anima.* Et *per hæc quæ ſunt, ut in homine partes, appellationes hæ non incongruè fiunt.* Dolium *autem atque uinum, cùm ſunt quidem ſeorſum, non ſunt partes, ſed cùm ſunt ſimul.* Quocirca *cùm ſint partes, erit ipſum in ſeipſo, ceu albedo eſt in homine, quia in corpore eſt: & in hoc, quia in ſuperficie: in hac autem, non per aliud, atque hæc diuerſa ſunt ſpecie, & aliam utraque naturam, & potentiam habent, ſuperficies inquam, atque albedo.* Neque *igitur inductiuè conſiderantes, in ſeipſo quicquam ullo dictorum modorum eſſe uidemus.* Et *ratione etiam hoc non poſſe fieri patet: oportebit enim ambo eſſe utrunque (ceu dolium quidem, & uas, & uinum: uinum autem, & uas, & dolium) ſi fit ut quippiam ſit in ſeipſo.* Quare *ſi quàm maximè in ſeſe ſint, dolium quidem uinum ſuſcipiet, non ut eſt ipſum dolium uinum, ſed ut illud: uinum autem erit in dolio, non ut eſt uinum dolium, ſed ut illud.* Atq; *patet rationem eſſe diuerſam.* Alia *enim eſt eius ratio, in quo eſt: alia eius, quod eſt in illo.* At *uerò neque per accidens fieri poteſt: nam duo ſimul in eodem erunt: etenim & ipſum dolium in ſeipſo erit, ſi cuius natura eſt ſuſceptiua, id eſſe in ſeipſo poteſt, & inſuper illud cuius eſt ſuſceptiuum: ceu uinum, ſi uini.* Fieri *igitur non poſſe, ut in ſeipſo quicquam ſit primò, ex ijs quæ diximus, patet.* Id *uerò quod* Zeno *dubitabat, ſi locus ſit in ratione rerum, in quonam erit, ſolui facilè poteſt.* Nihil *enim prohibet ut primus locus in alio quidem ſit, non tamen in illo tanquam in loco, ſed ut eſt ſanitas quidem in calidis, ſicut habitus: caliditas autem in corpore, ut affectus.* Quare

non

non necesse est in infinitum abire. Patet autem cùm uas nihil sit eius, quod est in seipso (diuersa nanq; sunt id, quod inest, & id, in quo primò inest) locum neque formam esse, neq; materiam, sed diuersum. Hæc enim illius sunt aliquid, quod est in uase, materia, inquam, ac forma. Hæc igitur de 30. *ipso loco sint dubitata: sed quidnam sit locus, hoc modo fuerit manifestum.*

Inquisitio, quid sit locus iuxta ueritatem. CAP. IIII.

Hìc Arist. aliqua præmittit, loci definitioni conducentia.

ATq; sumamus de ipso, quæ ueré per se competere ipsi uidentur. Censemus itaque locum id continere, cuius est locus, & nihil esse ipsius rei. Præterea primum locum, neq; minorem esse, neq; maiorem. Præterea neque ab unoquoque relinqui; & separabilem esse. Et insuper omnem locum differentias has habere, suprà, inquam, ac infrà. Et corporum unumquodque proprios ad locos suapte natura ferri, aut sursum aut deorsum pergendo, & in eisdem manere. His suppositis, reliqua contemplemur oportet, atque 31 *conandum est considerationem hoc facere modo, ut ipsum quid est tale aßignetur: ut & ea quæ dubitantur, soluantur, & ea quæ competere loco uidentur, insint: & insuper ipsa difficultatis & dubitationum, quæ circa ipsum fiunt, causa pateat: sic enim unumquodque pulcherrimé demonstrari profectò potest. Si igitur motus iste non esset, qui ad locum accommodatur, locus sané non quæreretur: quod quidem ante omnia est animaduertendum. Ob hoc enim & cœlum maximé in loco esse putamus, quia semper motu cietur. Hìc autem triplex est: latio, accretio, & decretio. Nam in accretione decretione ue fit sané mutatio: & quod prius hìc erat, id est ad maius, aut ad minus translatum. Mouentur autem alia per se actu, alia per accidens. Et horum alia per se moueri possunt, ut corporis partes, atq; nauigij clauus.*

Alia nequeunt, ſed per accidens ſemper mouentur, ut albedo, atque ſcientia: hæc enim propterea mutantur loco, quòd id in quo ſunt, mutatur. Atqui diximus in cœlo tanquam in loco eſſe, quia in aëre ſumus: hic autem eſt in cœlo: & item in aëre non uniuerſo, ſed ob ultimum ipſius & continens, in aëre dicimus eſſe: nam ſi uniuerſus aër ſit locus, locus profectò cuiuſq; non erit æqualis ei, cuius eſt locus: at æqualis eſſe uidetur: talis autem eſt is, in quo primò quippiam eſt. Cùm igitur non diuiſum eſt id, quod continet, ſed continuum: tum in illo non tanquam in loco, ſed ut pars in toto dicitur eſſe. At cùm diuiſum eſt, atque tangit, tum in primo eſt ultimo continentis, quod quidem neque pars eſt eius, quod eſt in ipſo, neque maius, ſed æquale: in eodem enim ſunt eorum ultima, quæ ſeſe tangunt. Atque ſi continuum quidem eſt, non in illo, ſed cum illo mouetur. Sin uerò diuiſum, eſt in illo, ſiue illud moueatur, ſiue non moueatur. Inſuper cùm non eſt diuiſum, ut pars in toto dicitur eſſe: ut in oculo pupilla, aut in corpore manus. Cùm uerò eſt diuiſum, eſſe in illo dicitur: ut aqua in cado, aut in dolio uinum. Nam manus quidem cum corpore, aqua autem in cado mouetur. Iam igitur ex hiſce patet, quidnam ſit locus. Quatuor enim ferè ſunt, quorum unum quid locum eſſe neceſſe eſt. Aut enim forma, aut materies, aut interuallum, quod eſt inter extrema, aut ipſa extrema: ſi non ſit interuallum ullum præter ipſius corporis magnitudinem, quod eſt in loco. Atqui, patet, horum tria locum eſſe non poſſe: ſed quia continet, forma eſſe uidetur: in eodem enim ſunt ultima eorum, quorum alterum continet, alterum continetur. Sunt igitur ambo, fines, ſed non eiuſdem.

Sed forma quidem, ipſius rei: locus autem, corporis eius quod continet. Quia uerò id quod continetur, atq; diuiſum eſt,

eſt, interdum transfertur eo manente, quod continet, ut aqua ex uaſe: interuallum quid eſſe uidetur, quod eſt inter extrema, ut aliquid aliud præter corpus id quod transfertur. Hoc autem non eſt ita, ſed quoduis eorum corporum incidit quæ transferuntur, aptitudinemq; habent tangendi.

Quòd ſi eſſet quid interuallum aptum in eodemq; manens, infinita loca eſſent profectò. Si enim transferantur aqua, & aër: idem facient omnes partes in tòto, quod uniuerſa aqua in uaſe: & inſuper, locus etiam transferetur. Quare loci etiam alius locus erit: & loci ſimul complures erunt. At non eſt alius locus ipſius partis, in quo mouetur, cùm uas totum tranſfertur, ſed idem. Aër enim, & aqua, uel partes aquæ in eo, in quo ſunt, mouentur, ſed non in eo loco, ad quem accedunt, qui quidem pars eius eſt loci, qui locus totius eſt cœli. Atqui materia quoque locus eſſe uidebitur, ſi in quieſcẽte, & non ſeparato, ſed continuo quiſpiã conſiderauerit. Nam ut, ſi alteratur, eſt aliquid quod nunc quidem eſt album, olim autem erat nigrum: & nunc quidẽ eſt durum, olim autem erat molle (quapropter & dicimus materiã aliquid eſſe) ſic & locus per quandam talem imaginationem eſſe uidetur. Verùm illud quidem ex eo, quia quod erat aër, id nunc eſt aqua. Locus autem ex eo, quia ubi erat aër, hic nunc eſt aqua. At enim materia quidem, ut antea diximus, neq; ſeparabilis eſt à re, neq; continet: loco autem ambo competunt. Si igitur locus non eſt quicquam iſtorũ trium, neq; materia, neq; forma, neq; etiam interuallum, aliquid aliud ſemper exiſtens præter ipſius rei ſpatiũ quæ transfertur, neceſſe eſt locũ quatuor illorum reliquum eſſe, finem, inquã, corporis continentis: atq; id corpus contineri dico, quod eſt mobile latione. Magnum autem quid difficileq; eſſe uidetur, locum percipere, tum quia partim

materiæ, partim formæ similis esse uidetur: tũ quia translatio eius quod fertur in ipso continente fit quiescente. Esse enim posse uidetur interuallum, aliud quoddam à magnitudinibus quæ mouentur. Confert autem ad hoc & ipse aër, qui uidetur esse incorporeus. Nam non solùm fines ipsius uasis, sed interuallum etiam ipsum ut uacuum, locus esse uidetur. Vt autẽ uas, locus est potens transferri: sic & locus, uas est immobile. Quocirca cũ id, quod est intus, mouetur, atq; transfertur, si id mouetur in quo est, ut in fluuio nauis, ut uase tunc utitur illo quod cõtinet magis quàm loco. Locus autẽ uult esse immobilis. Quapropter uniuersus fluuius magis est locus, quia est immobilis uniuersus. Quare locus, est finis continentis immobilis primus. Atq; ob hoc medium quidem uniuersi, infrà: fines autem citeriores cœli, suprà maximè omnibus propriè esse uidentur, quia illud quidem semper manet, fines autem cœli eodem modo sese habentes manent. Quare cũ leue quidem sit id quod sursum pergit, graue autẽ id, quod deorsùm fertur suapte natura, is quidẽ finis, qui uersus medium continet: infrà est, & ipsum etiam medium. Is autem qui uersus ultimum continet, suprà, & ipsum etiam ultimũ. Et propterea locus superficies quædã, & quasi uas, continensq; esse uidetur. Præterea locus simul cũ ipsa re quodã modo est: quippe cùm ipsi fines sint simul.

Quòd locus sit primum continens, & quòd aliquod corpus contentum non sit, ne sit infinitum actu. CAP. V.

Hic Arist. soluit rationes suprà positas, quib⁹ probatur locũ non esse, ponendo aliquas proprietates loci

Atqui corpus quidem id est in loco, extra quod aliquod est corpus continens ipsum: quod uerò non ita se habet, non est in loco. Quapropter etiam si aqua fuerit tale, partes quidem ipsius mouebuntur: alia nanque aliam continet. Vniuersum autem partim mouebitur, partim haud mouebitur: ut totum enim simul locum non mutat,

uersatur

uersatur tamē: partium enim hic locus est, & sursum quidam, & deorsum non mouetur. Quædam autem uersantur, & quædam sursum, atq; deorsum mouentur, quæ densitatem habent, ac raritatem. Vt autem dictum est, quædam in loco potentia sunt, quædam actu. Idcirco cùm id, quod est similium partium, continuum est, tum partes potentia sunt in loco: sed cùm sunt separatæ, atq; ut in cumulo fit, se tangunt, tum in loco sunt actu. Et rursus, alia quidem per se: ut omne corpus aut latione, aut accretione mobile, per se alicubi est: cœlum autem (ut dictum est) non est alicubi totum, neque est ullo in loco: si nullum ipsum continet corpus: sed quo mouetur, hoc & locus est partibus: alia nanq; partium alij hæret. Alia uerò per accidens, ut anima atq; cœlum: omnes nanq; partes quodam modo sunt in loco: circumquaque enim alia aliam continet. Quapropter supremum quidem corpus uersatur. Vniuersum autem alicubi non est, ~~& ipsum est aliquid~~: quod enim alicubi est, & ipsum est aliquid, & insuper aliquid aliud extra se habet, quod continet. At præter uniuersum, ac totum, nihil est extrà. Et propterea, omnia sunt in cœlo: forsitan enim cœlum est uniuersum. Est autem locus non ipsum cœlum, sed aliquid eius: ultimus, inquam, finis quiescens, quo corpus mobile tangit. Et idcirco, terra in aqua, hæc in aëre, aër in æthere, & æther in cœlo est collocatus. Ipsum uerò cœlum nullo in corpore est ulterius collocatum. Patet autem ex his, si hoc modo locus dicatur, dubitationes omnes solui facilè posse: neq; enim unà cum corpore necesse est locum incrementa suscipere, neque locum esse puncti, neque in eodem corpora esse duo, neq; interuallum quidem corporeum esse. Corpus est enim quoduis id, quod est inter fines corporis continentis, sed non

corpor

corporis spatium. Est etiam & ipse locus alicubi, non ut in loco, sed ut finis in eo, quod est finitum. Non est enim in
48 *loco omne quod est: sed tantùm mobile corpus. Et fertur igitur quodq; cum ratione suum ad locum. Quod enim post aliquod deinceps est collocatum, ac illud non uiolentia tangit, id propinquum est illi natura: atque si copulata quidem sint, paßione carent. Sin uerò se tangant, paßiua sunt uicißim, atque actiua. Manet præterea quoduis proprio in loco, non sine ratione suapte natura. Etenim hæc pars toto in loco, ut diuisibilis pars est ad totum: ueluti cùm aëris quispiam, uel aquæ mouerit partem: sic etiam aër & sese ad aquam habet: nam alterum est uelut materies, alterum forma. Aqua quidem, materies aëris: aër autem, quasi quidam alius actus. Aqua nanq; potentia aër est: at aër alio modo potẽtia aqua. Sed de his est posterius pertractandum: atq; id quod nunc necesßitate compulsi temporis, hunc ad locum attulimus, obscureq; est dictum, tunc dilucidius explicabitur. Quòd si idem est materies, atq; actus (ambo nanq; est aqua, sed alterum potentta, alterum actu) ipsa sanè ad aërem, ut pars quodam modo se habet ad totum. Quapropter & his est tactus. Copulatio uerò tunc erit, cùm ambo fuerint unum actu. Sed esse quidem locum, & quidnam sit locus, satis iam diximus.*

Quòd ad Naturalem pertinet, de Vacuo inquisitio, & de ordine huius inquisitionis. CAP. VI.

EOdem modo autem putandum est Naturalis esse Philosophi de uacuo contemplari, quemadmodum & de loco, si sit nec'ne, & quonam sit modo, aut quid tandem sit. Etenim similiter creditur, atq; non creditur, per ea quæ de ipso putantur. Nam qui dicunt uacuum esse, ut locum quendam & uas ipsum ponunt. At plenum quidem esse ui-

detur,

detur, cùm habet eam molem, cuius est susceptiuum. Vacuum autem, cùm illa eadem caret, quia idem est uacuum, plenum, & locus: esse uerò ipsorum non idem est, sed diuersum. Incipiamus autem considerationem oportet, & hisce quæ dicunt ij, qui uacuum asserunt esse, & ijs etiam quæ dicunt, qui ipsum è medio tollunt, & tertiò communibus de ipsis opinionibus sumptis. Qui igitur non esse conantur ostendere, non id è medio tollunt, quod homines dicere uacuum uolunt: sed quod dicunt errantes, ut Anaxagoras, & qui hoc redarguunt modo. Nam aërem aliquid esse demonstrant, torquentes utres, ac aërem roboris esse participem ostendentes: & item ipsum in hisce uasis includentes, quæ surripiunt aquam. At homines uacuum, spatiũ esse uolunt, in quo nullum est sensibile corpus. Atque cùm omne quod est, corpus esse existiment: id in quo nihil est omnino, uacuum esse dicunt. Quapropter id quod est aëre plenũ, uacuum inquiunt esse. Non igitur id ostendere eos oportet, aërem, inquam, aliquid esse, sed spatium nõ esse quicquam præter corporum molem, aut separabile, aut actu, quod quidem uniuersum corpus seiungit, ut non sit continuum, quemadmodum Democritus, & Leucippus, & complures alij Naturalium dicũt: aut etiam si quid ponitur extra corpus continuum uniuersi. Hi igitur ad propositum non rectè proficiscuntur, sed ij magis, qui uacuum esse dicũt. Atq; primo quidem motum loco accommodatũ non fore dicunt, qui quidem est latio, atq; accretio: non enim esse motus uidetur, nisi sit uacuũ: fieri nanq; non potest, ut ipsum plenũ suscipiat. Quòd si susceperit, fuerintq; duo corpora in eodẽ, possunt & quotquot uolueris corpora simul esse: differentia nanq; dici non potest, ob quam dictum hoc non eueniet. Quòd si hoc erit, potest & minimum suscipere maximum:

mum: quippe cùm ipsum magnum multa sit parua. Quare si fit ut æqualia multa sint in eodem, fieri potest ut multa quoque inæqualia simul sint in eodem. Melissus autem & uniuersum ex his ostendit immobile esse: nam si mouebitur, necesse est, inquit, uacuum esse. At uacuũ, in ratione rerum non est. Vno igitur modo, ex his uacuum quid esse ostendunt. Deinde alio modo, quia nonnulla corpora premi cogiq; uidentur: quod intueri licet, cùm dolia unà cum utribus, ut inquiunt, uinum suscipiunt, propterea quòd corpus quod densatur, ea uacua quæ insunt, ingreditur. Præterea accretio etiam per uacuum fieri omnibus uidetur: nam alimentum quidem est corpus. Fieri uerò non potest, ut corpora duo sint simul. Testem etiam huius id afferunt, quod in cinere fieri solet, qui quidem tantum suscipit aquæ, quantum uas uacuum capit. Esse autem & Pythagorici uacuum dixerunt, & ipsum ex infinito spiritu cœlum ingredi, quasi respirando cœlum ipsum etiam uacuum traheret, quod naturas ipsas distinguit. Proptereaq́; uacuum separatio quædam est eorum, atq; distinctio, quæ deinceps sunt collocata, atq; hoc inquiunt primum in numeris esse. Vacuum enim, naturam ipsorũ distinguere dicunt. Talia igitur, & tot ferè sunt, ex quibus quidam esse, quidam non esse uacuum censent.

Opiniones de Vacuo. CAP. VII.

Hîc reprobat Arist. definitiones ab antiquis datas de vacuo.

AT nos, ut percipiamus utronã modo res sese habeat, accipiamus oportet, quid ipsum nomen significat. Vacuum igitur, locus esse uidetur, in quo nihil est. Quod quidem inde emersit: Omne enim quod est, corpus esse existimant, & omne corpus esse in loco, & uacuum esse locũ, in quo nullum est corpus. Quare si alicubi non est corpus, ibi nihil esse dicũt. Rursus omne corpus tãgibile esse putãt, & tale,

tale, ut grauitatis, aut leuitatis sit particeps. Fit igitur per ratiocinationem, ut id sit uacuum, in quo non est graue quicquam, uel leue. Hæc igitur, uti diximus, per ratiocinationem eueniunt. Absurdum autem est, si punctus sit uacuũ: sit enim id locus oportet, in quo corporis est tangibilis moles. Attamen uacuũ uno quidem modo uidetur id dici, quod non est plenum corporis sensibilis tactu. Sensibile uerò est tactu, quod grauitatem habet, uel leuitatem. Idcirco & quispiam dubitauerit, quidnam dicent: si spatium colorem habeat, aut sonum, uacuum'ne, an non uacuum esse? At ut patet, uacuũ esse dicent: si corpus tangibile suscipere poßit: uacuum non esse, si illud suscipere nequeat. Alio uerò modo id, in quo non est hoc aliquid, neq; substantia corporea ulla. Quapropter quidem uacuum esse corporum materiam dicunt, qui quidem & locum hoc idem asserunt esse, non rectè dicentes, ut patet. Materia nanque separabilis non est à corporibus. Vacuum autem ut separabile quærunt.

Quoniam autem de loco est pertractatum, & uacuum necesse est locum esse, si corpore careat, dictumq; est quomodo est, et quomodo non est locus in rebus: patet hoc pacto uacuum aut separatum, aut inseparabile, in ratione rerum non esse. Vacuum enim non corpus, sed corporis spatium esse uolunt. Quapropter & uacuum uidetur quid esse, quia & locus, & per eadem sanè. Motus enim, qui loco accommodatur, in mentem uenit, & hisce qui locum esse quid præter corporum molem ingredientium dicunt, & hisce qui uacuum ponunt. Atq; causam motus uacuum sic esse putant, ut in illo corpora moueantur: hoc autem tale erit, qualem ipsum locum quidam inquiunt esse. At nulla prorsus neceßitas cogit, si motus est, uacuum esse. Atque omnino quidem uacuum omnis motus causa non est: qua-

propter

propter & Melissus idipsum præterit. Potest enim alterari plenum, ut patet. Deinde, neque eius motus, qui ad locum accommodatur. Possunt enim corpora mutuò sibi cedere, etiam si nullum sit spatium separabile præter corpora, quæ mouentur. Atque hoc, in continuorum, sicut & in humidorum conuersionibus, patet. Possunt etiam corpora non ob ingreßionem in uacuum, sed ob extrusionem eorum, quæ in ipsis insunt, densari: ueluti cùm premitur aqua, fit ut aër, qui in ipsa est, extrudatur. Fiunt præterea incrementa, non solùm aliquo ingrediente, sed etiam alteratione: ueluti si aër ex aqua fiat. Omnino autem ea ratio, quæ de accretione fit, & de aqua quæ in cinerem funditur, ipsa seipsam impedit. Aut enim non augetur quicquam, aut non corpore, aut fieri potest, ut sint duo corpora in eodem. Dubitationem igitur communem soluere uolunt, sed non uacuum esse ostendunt: aut totum corpus uacuum esse necesse est, si omni ex parte augetur: & per uacuum, ut dicunt, accrescit. Eadem est & de cinere ratio. Patet igitur perfacile esse, eas soluere rationes, ex quibus quidam uacuum esse ostendunt.

Quòd non rectè per motum astruatur uacuum esse, quando posito uacuo tollatur motus. CAP. VIII.

Hîc ostendit Arist. uacuũ nõ esse, sex rationibus sumptis ex parte motus.

RVrsus autẽ dicamus uacuum hoc pacto separatũ non esse, ut quidã inquiunt esse. Nam si natura cuiq; simplicium corporum aliqua latio competat, ut igni quidem sursum, terræ uerò deorsum, atq; ad medium, patet uacuum causam lationis non esse. Cuius igitur motus causa, uacuum erit? Eius enim esse uidetur, qui loco accommodatur: at huius causa non est. Præterea si est aliquid ut locus corpore carens, cùm est uacuum, quonam feretur corpus, quod in illo positum fuerit? non enim ad uniuersum mouebitur. Eadem

dem & ad eos accommodatur ratio, qui locum separatum quid esse ponunt, in quem id fertur quod motu cietur. Quo nanque modo feretur id quod ibi positum fuerit, aut manebit? Et de differentijs hisce, supra inquam ac infra, & de uacuo, non iniuria eadem accõmodabitur ratio. Qui nanq; uacuum esse dicunt, locum ipsum inquiunt esse. At quonam pacto corpus aut in loco, aut in uacuo erit? non enim fit id quod ratio flagitat, cùm totum quippiam corpus ut in separato, permanente'ue loco positum fuerit: pars enim si non seorsum ponatur, non in loco est, sed in toto. Præterea si neque locus est, neq; uacuum erit. Accidit autem hisce, qui dicunt uacuum esse, ut necessarium, si motus erit, contrarium potius, si quispiam diligenter consideret, non posse inquam quicquam moueri si uacuum est. Nã ut quidam terram aut similitudinem quiescere censuere, sic & in uacuo quoduis quiescere corpus necesse est. Non est enim, quonam magis, aut minus mouebitur: quo nanque uacuum est, hoc differentiarum est expers. Atqui patet, omnem motum aut ui fieri, aut natura: & si sit uiolentus, & eum necessario qui natura competit, esse: quippe cùm uiolentus quidem sit præter naturam: qui uerò est præter naturam, posterior sit eo, qui est secundum naturam. Quare si hisce motus non sit, qui corporum naturalium cuiq; suapte natura competit, neq; cæterorum profectò motuũ quisquam erit. At quonam pacto motus is erit, qui natura competit rebus, cùm ratione uacui, ac infiniti nulla prorsus sit differentia? Nam quo infinitum est, eo nihil infra, nihil supra, nihil denique medium est. Quo uerò uacuum est, eo nihil interest inter superum, inferumq;. Nam ut nihil nulla est differentia, sic & eius quod haud est, nulla differentia aßignari potest. Vacuum uerò non ens quid, priuatioq; esse

 uidetur.

uidetur. At ea latio, quæ natura competit, differentiam subit. Quare erunt ea, quæ differentia sunt natura. Aut igitur non est natura latio usquam, aut si est, uacuum in ratione rerum profectò non est. Præterea nunc quidẽ mouentur ea, quæ iaciuntur, eo, qui pepulit, non tangente, aut ob antiperistasin, ut quidam inquiunt, aut quia pulsus aër motu pellit celeriore, quàm sit ea latio pulsi, qua locum ad proprium fertur. At in uacuo, nihil horum esse potest: neq; fit ut quicquam feratur, nisi ut id quod uehitur. Præterea nemo dicere potest, cur motum alicubi stabit: cur enim hîc quàm ibi potius stabit? Quare aut quiescet, aut in infinitum feratur, necesse est, si non potentius quippiam impedierit.

Insuper nunc quidem in uacuo ex eo corpora ferri uidentur, quia cedit: at in uacuo, talis conditio similiter sese habet omni ex parte: quare omnem ad partem ferentur.

Atqui perspicuum id quod dicitur, & ex hisce quæ deinceps dicemus, erit. Videmus enim idem pondus, corpus'ue celerius duas ob causas ferri. At quia id differt per quod mouetur, ut si per terram, uel aquam, uel aërem moueatur. Aut quia id quod fertur, differt, si sint eadem cætera: ob ponderis, aut leuitatis excessum. Atque id quidem per quod fertur, causa est, propterea quòd impedit, maximè quidem si contrà feratur: minus autem si maneat, & magis id quod non est facilè diuisibile, quale est id, quod magis est crassum. Pondus igitur A per B quidem medium, in tempore C feretur. Per D uerò subtilius quidem illo, longitudine uerò æquale in tempore E impedientis corporis ratione. Sit enim B quidem aqua, D autem aër, quantò igitur aër aqua subtilior, tantò celerius A pondus per D quàm per B medium feretur, ut patet. Habeat igitur eandem rationem ad celeritatem celeritas, qua distat

aër

aër ab aqua: Quare si in duplo sit aër aqua subtilior, duplo in tempore B medium pertransibit, ad id tempus in quo per medium D feretur, & C tempus duplum erit temporis E. Atq; quo subtilius est, minusq; impedit, atq; facilius scinditur id per quod fit transitio, eo pondus A celerius semper fertur. At uacuum nullam rationem habet, qua à corpore exceditur, quemadmodum neq; ipsum nihil ad numerum. Nam si quatuor uno quidem tria, pluribus uerò duo, & pluribus etiam quàm duo unum excedunt, nullam profectò rationem ulterius habent, qua nihil ipsum excedunt. Id enim quod excedit, in excessum ipsum, & id quod exceditur, necesse est diuidatur: quare ipsa quatuor, erunt id quod excedunt, & nihil. Idcirco neque linea punctum excedit, si non componatur ex punctis. Similiter & uacuum, nullam ad plenum rationem habere potest: quare neque etiam motus. Sed si per subtilißimum tanto motu tanto in tempore pondus A fertur per uacuum si mouebitur, omnem profectò rationem exuperabit. Sit enim F uacuum longitudine æquale B & D plenis. Pondus igitur A si transierit, atque aliquo quidem in tempore quod sit G, minore uerò quàm est tempus E, fuerit motum, hanc profectò rationem & uacuum habebit ad plenum, quam ad tempus, tempus habebit: sed tanto in tempore quantum est G, pleni D partem aliquam transierit pondus A, sitq; illa K: transierit autem A pondus, medium ipsum F: si ea etiam ratione differat subtilitate ab aëre, quam E tempus ad G tempus habet. Nam si corpus F tantò subtilius sit ipso D, quantò tempus E tempus excedit G: econtrà profectò pondus A transierit illud celeritate tanto in tempore, quantum est tempus G si per illud feratur. Si igitur nullum in F fuerit corpus, cele-

rius adhuc per illud ſanè mouebitur. At in G tempore, motum iam erat. Quare pondus A æquali in tempore plenum, & uacuum pertranſibit. At hoc fieri nequit. Si igitur tempus aliquod erit, in quo per uacuum quoduis corpus mouebitur, hoc eueniet impoßibile, ut ex hiſce, quæ diximus, patuit: in tempore enim æquali, quippiam plenũ atq; uacuum pertrãſibit. Erit enim ſic aliquod corpus, ad corpus, ut ad tempus eſt tempus. Vt in ſumma autem dicã, manifeſta eſt huiuſce cauſa accidentis: nam motus quidẽ omnis ad motum eſt ratio (eſt enim in tempore) & omnis temporis item ad tempus, modò ſint ambo finita: ſed uacui ad plenum, nulla prorſus eſſe ratio poteſt. Hoc igitur eueniũt, ob eorum differentiam, per quæ corpora motu cientur. Eorũ autem quæ feruntur exceſſu, eueniunt hæc. Cernimus enim ea corporum, quæ plus aut grauitatis, aut leuitatis habent momenti, modò eadẽ ipſis inſit figura, celerius per æquale ſpatium ferri, eaq́; ratione, quam inter ſeſe habent. Quare & per uacuum ita ferentur. At fieri profectò nequit. Quã enim ob cauſam celerius mouebũtur? in plenis enim id neceſſariò fit, maius enim celerius ui ſua medium diuidit. Nã id quod fertur, aut eſt iactum, figura diuidit, aut momento quod habet. Aequalis igitur celeritatis omnia erunt: at fieri nequit. Patet igitur ex hiſce, quæ diximus, ſi uacuũ ſit, contrarium illius accidere propter quod uacuum eſſe probãt, qui ipſum aſſerunt eſſe.

Quòd non ſit vacuum inſitum corporibus, quod aſſerebant aliqui ob rarum ac denſum. CAP. IX.

HI nanq; ſi motus is erit, qui loco accommodatur, uacuum ſeparatum per ſe eſſe putant. Hoc autem perinde eſt, atq; ſi ſeparatum quid locum aſſerunt eſſe: quod quidem eſſe non poſſe, prius eſt demonſtratum. At uerò ſi per

per se quoq; ipsum cõsiderabimus, uacuum id quod uacuũ dicitur, atq; inane, uere uidebitur. Nam ut si in qua quispiam cubum posuerit, tantum aquæ cedet, quantus est ipse cubus: sic & in aëre fiet, sed sensu non patet. Et semper omne corpus, quod fieri potest, ad id, ad quod aptum est ferri, nisi densetur, aut ad infera, si sit terra, aut ad supera, si sit ignis, aut ad utraq;, feratur cedendo necesse est, siue cubus, siue quoduis aliud in ipso corpus ponatur. At hoc quidem in uacuo fieri nequit, quippe cum non sit corpus. Cubum autem æquale uacui spatium penetrasse uidebitur perinde atque si aqua ligneo cubo non cederet, neque aër, sed ipsum omnia penetrarent. Atqui cubus etiam tantam magnitudinem habet, quanta est ea uacui, quæ occupatur ab ipso: quæ etsi calida est, aut frigida, & grauis, aut leuis, non minus tamen ob hoc, ratione ab uniuersis affectibus est diuersa: etiam si non ab illis sit separabilis, dico autem ipsam lignei cubi molem. Quare etiam si ab illis omnibus fuerit separata, & neq; grauis fuerit, neq; leuis, æquale sibi spatium occupabit, in eademq; loci, uacui'ue parte sibi æquale erit, ut patet. Quonam igitur cubi moles ab æquali uacuo differet, atq; loco? Et si duæ tales simul fuerint moles, cur & quotquot uolueris, in eodem non erunt? Vnum igitur hoc absurdum, ac impossibile sequitur. Prætereà patet id cubum ipsum habere cum transfertur, quod & uniuersa cætera corpora habent. Quare si nihil à loco differat, cur corporibus facere locum oportet præter uniuscuiusq; molem, si moles sit affectuum expers? nihil enim confert, si tale circa ipsum spatium aliud sit æquale. Ex his igitur patet in ratione rerum uacuum separatum non esse.

SED sunt qui putant per rarum ac densum patere uacuum esse. Nam si non sit rarum, ac densum, neque fieri

potest, ut corpora coëant, atq; premantur. Quod si id non sit, aut motus omnino non erit, aut uniuersam fluctuabit, ut inquit Xuthus, aut in aërem æqualem, atque aquam fieri mutationem semper oportet hoc inquam pacto, ut si ex aqua poculi unius oriatur aër, tanta simul aqua ex æquali aëre generetur, aut necesse est, uacuum esse. Alio nanque modo fieri nequit, ut corpora constringantur, ac dilatentur. Si igitur id inquiunt esse rarum, quod habet multa uacua separata: patet si uacuum separatum esse non possit, sicut neq; locus spatium habens, neq; rarum in ratione rerum sic esse. Si uerò non separabile, sed tamen inesse quid uacuum dicunt, minus quidem est hoc impossibile. Accidit autem primò quidem non omnis motus causam uacuum esse, sed eius duntaxat, quò supera loca petuntur: rarum enim leue est, quapropter & ignem rarum inquiunt esse. Deinde non esse uacuum motus sic causam, ut in ipso quid moueatur: sed ut utres mouent id sursum quod adiunctum est ipsis, ex eo quia sursum ipsi feruntur, sic & uacuũ sursum mouere. At quonam pacto latio uacui potest, uel locus esse? uacui nãq; uacuum id erit, ad quod feretur. Præterea quam causam aßignabunt, qua graue deorsum fertur? Et insuper patet, si quantò rarius quippiam, magisq; uacuum est, tantò celerius sursum fertur: quod uacuum sit omnino sursum id uel celerrimè ferri. At forsitan & hoc moueri nõ potest. ut enim demonstratum est in uacuo cuncta immobilia, sic eadem ratione uacuum etiam demonstrabitur immobile esse: celeritates enim comparari non possunt. At enim cùm uacuum quidem non esse dicamus, cætera autem uerè sint dubitata, & hæc consideremus oportet. Nam aut motus non erit, si raritas, densitas'ue non erit, aut inundabit cœlum, aut aqua ex aëre, & aër ex aqua semper

orietur

orietur æqualis: patet enim plus aëris ex aqua semper oriri. Necesse est igitur, si corpora non premantur, atque densentur, aut id, quod hæret, efficiat tandem expulsum, ut ultimum turgeat, atque tumescat, aut alio in loco æqualis aqua ex aëre fiat, ut tota moles æqualis sit uniuersi, aut nihil penitus moueatur: semper enim cùm aliquid mouetur, id accidet, nisi uersetur. At non uniuersa uersantur, sed sunt & ea, quæ recto motu cientur: illi igitur ob hæc ipsa, uacuum quid dicerent esse. Nos autem ex hisce, quæ iam concessa sunt, dicimus materiam unam esse contrariorum, caliditatis, inquam, atque frigiditatis, & cæterarum naturalium contrarietatum: & ex ente potentia, ens actu fieri. Atque non esse quidem ipsam materiam separabilem: ratione uerò esse diuersam. Et unam numero coloris si fortè fuerit, & caliditatis, atque frigiditatis. Et corporis item materiam eandem magni, ac parui. quod quidem ex eo maximè patet. Nam si factus est aër ex aqua, eadem materia facta est aër: nulla re insuper alia assumpta, sed quod erat potentia, id tandem factum est actu. Et rursus simili modo, si orta est ex aëre aqua. Eadem nanq; materia nunc in magnam ex parua, nunc in paruam ex magna uertitur molem. Simili igitur modo, si & aër ex maiore stringitur in minorem, & ex minore rursus in maiorem extenditur molem: materia ipsa, quæ est ambo potentia, fit uicißim utrunque. Nam ut ex frigido calidum eadem, & ex calido frigidum fit, qui potentia erat ambo: sic & ex calido fit magis calidum, nulla prorsus ipsius parte tunc emergente calida, quæ non erat antea calida, cùm calida minus erat. Quemadmodũ neq; circunferentia circuli in minoris ambitiũ est redacta, siue sit eadem, siue sit alia: pars ipsius nulla facta est curua, quæ non erat anteà curua, sed recta. Non

enim ex eo quippiam minus, aut magis est tale: quia id intermittitur, quo minus aut magis dicitur tale. Neque fit ut flammæ pars ulla sumatur, in qua caliditas, albedoq; non sit. Quare & ipsa moles sensibilis non ideo extenditur, aut constringitur, quia materies aliquid insuper accipit, aut abijcit: sed quia ipsa materies utrunque subire potest. Quo fit ut idem sit rarum, & densum: & utriusq; materies una. Atqui densum quidem est graue: rarum autem leue. Duo nanq; comitantur utrunque: graue enim, & durum, densa esse uidentur, leue uerò, ac molle, rara. Verùm in plumbo, ac ferro, graue, durumq; discrepant. Ex ijs igitur, quæ dicta sunt, patet neque separatum, aut simpliciter, aut in raro, neque potentia uacuum esse: nisi quispiam uoluerit omnino uacuum id appellare, quod est causa lationis. Hoc autem pacto grauis ipsius, leuisq; materies, ut est talis, uacuũ erit. Rarum enim, ac densum, hac quidem contrarietate, lationis sunt effectiua. Ratione uerò duri, mollis'ue causa sunt facilis difficilis'ue paßionis, & non lationis, sed potius alterationis. Sed de uacuo quidem quo pacto est, & quo pacto non est in ratione rerum, hoc sit modo determinatum.

Inquisitio de Tempore. Et primùm, an sit: deinde quid sit, & quòd non sit motus. CAP. X.

Hîc Arist. determinat de tempore, tres ponẽs rationes tempus non esse cõtẽdẽtes, dein 4. antiquorũ de tempore opiniões, quarum 3. & 4. reprobat.

POst hæc autem consequens est de tempore pertractare. Atque primò quidem dubitandum est de ipso, & per rationes exteras, si sit in ratione rerum nec'ne, deinde contemplandũ est quænam sit ipsius tandẽ natura. Ex his itaq; tempus non esse penitus, aut uix esse, ac exigue quispiam suspicabitur. Nam aliud ipsius fuit, atq; non est: aliud est futurum, & nondum est. Ex hisce autem constat & infinitũ, & quod semper accipitur tempus. At hoc in ratione rerũ esse, quod ex hisce quæ non sunt cõstat, impoßibile esse uidetur.

uidetur. Præterea partibilis omnis rei si sit, necesse est cùm est, aut omnes partes, aut nonnullas esse. At temporis, quod quidem esse partibile constat, aliæ partes transactæ, aliæ futuræ sunt, nullaq; penitus adest. Ipsum autem nunc, 90.
partẽ non esse constat: pars nanq; metitur, at ipsum nunc, non metitur. Ex partibus præterea constet totum oportet: at tempus ex ipsis nunc, non uidetur constare. Insuper ipsum nunc, quod præteritum distinguere, futurumq; uidetur, utrum unum, idemq; semper permaneat, an aliud sit, atque aliud, non discerni facilè potest. Nam si sit aliud, atq; aliud semper, cùm plures partes temporis nullæ simul, nisi altera contineatur ab altera, perinde atq; minus à maiore tempore continetur, atque id quod nunc quidem non est, anteà uerò fuit, necesse sit aliquando esse corruptum, ipsa nunc profectò simul non erunt. Prius autem semper corruptum esse, necesse est. In seipso igitur corruptum esse non potest, propterea quòd tunc est. In alio uerò nunc, qui fieri potest ut sit corruptum? Sit enim hoc impoßibile, ipsa nunc sibi hærere: ut puncto punctũ. Si igitur nõ in eo quod est, deinceps corruptũ est, sed in alio: in ipsis profectò nunc medijs simul erit, quæ quidem sunt infinita. At fieri nequit. 91.

At uerò neque idem semper permanere potest. Nullius enim diuisibilis ~~finiti finis~~ est unus: siue ad unum, siue ad plura continuũ sit. At ipsum nunc, finis est: tempusq; sumi finitum potest. Præterea cùm simul esse tempore, & neque 92.
prius neque posterius nihil aliud sit, quàm in eodem nunc esse: si priora posterioraue in hoc nunc sunt, ea profectò, quæ ante centies centenos annos sunt facta, simul cum ijs erunt, quæ hodierno die conficiuntur: & neq; prius quicquam alio, neq; posterius erit. De ijs igitur quæ insunt tem 93.
pori, tot sunt dubitata. Sed quidnam sit tempus, & quæ sit

ipsius natura, similiter est obscurum: & ex ijs, quæ à maioribus nostris tradita sunt, & ex ijs, quæ nuper à nobis sunt
94 *dicta. Quidã enim uniuersi motum, quidam sphærã ipsam, tempus esse dixerunt: quorum neutrum uerum est. Etenim conuersionis pars, tempus est quoddam: conuersio uerò nõ est. Pars enim conuersionis est id, quod sumptum est, non conuersio. Præterea si plures essent cœli, motus uniuscuiusque similiter tempus esset. Quare plura tempora simul essent. Sphærã autem uniuersi quidam ideò tempus esse putarunt, quia & in tempore, et uniuersi sphæra sunt cuncta. Sed hoc adeò stultum est, ut superuacaneum sit ea impossi-*
95 *bilia, quæ sequuntur, considerare. Cùm uerò motus quidã, atq; mutatio quædã, tempus esse maximè uideatur, id si sit, consideremus oportet. Mutatio igitur, motus ue in ipso est quod mutatur duntaxat: aut ubi id est, quod mouetur, atque mutatur. At tempus ubiq; est æquè & apud omnia. Præ-*
96 *tereà mutatio quidem omnis celerior est atque tardior: at tempus non est. Tardũ enim, et uelox, tempore est definitũ. Nam id quidem est uelox, quod in breui tẽpore magnum: id autem tardum, quod in longo paruum spatiũ transit. At tẽpus nec ut quantũ quid est, nec ut quale tẽpore definitur. Tẽpus igitur nõ esse motũ, satis iã patuit. Atq; nihil impræsentiarũ intersit, utro nomine, motu an mutatione utamur.*

Quòd sit Tẽpus quodq;, licet motus, non sit, non tamen sit sine motu: & quod eius numerus sit. CAP. XI.

Hic Arist. declarat quid sit tẽpus, soluitq; rationes cõtendentes tẽpus non esse.

97 *At uerò non sine mutatione tempus esse uidetur. Nam cùm ipsi nihil mente mutamur, aut non animaduertimus nos esse mutatos, non uidetur nobis tẽpus fuisse: quemadmodum nec hisce, quos ferunt in Sardo apud Heroas dormire, cùm fuerint experrecti. Coniungunt enim nunc ipsa, prius, inquam, atq; posterius, unumq; faciunt mediũ ob sen-*

sus

sus occupationem tempus excipientes. Vt igitur si non aliud, atq; aliud, sed unum, idemq; nunc esset, tempus sanè non esset: sic & cùm lateat aliud, atq; aliud esse, medium ipsum non esse tempus uidetur. Quòd si tunc sit, ut tempus esse non arbitremur, cùm nullam definimus mutationem, sed in uno atq; indiuisibili anima manere uidetur: cum uerò senserimus, definiuerimusq; mutationem, tunc tempus fuisse dicimus: patet profectò sine motu, mutatione ue tēpus non esse. Quæ cùm ita sint, patet tempus, nec motum esse, nec esse etiam absq; motu. Quoniam autē quidnam sit tempus, quærimus: sumamus oportet hinc ordientes, quidnam ipsius sit motus. Nam simul motum, tempusq; sentimus. Et enim si tenebræ sint, & nihil per corpus afficiamur, motus autem insit in anima, continuò sanè quoddam etiam simul fuisse tempus uidetur. At cùm tempus etiam quoddā uideatur nobis fuisse, simul tūc & motus fuisse quidā uidetur. 98

Quibus efficitur, ut tempus, aut motus sit, aut aliquid motus. Cùm igitur motus non sit, necesse est ipsum aliquid motus esse. Cùm autem id, quod mouetur ex quodā, in quodam proficiscatur, magnitudoq; omnis continua sit, motus profectò magnitudinem sequitur. Quia nanq; magnitudo continua est, ideò & motus continuus est. At quia motus continuus est, & tempus etiam continuum est: quātus enim est motus, tantum & tempus semper fuisse uidetur. Atqui prius, & posterius in loco est primò, atq; positione. Cùm uerò in magnitudine sit, in motu quoq; similitudine rationis prius esse posterius ue necesse est. At uerò prius, atque posterius in tempore etiam est ex eo sanè, quia semper alterum ipsorum alterum sequitur. Prius autem in motu posterius ue subiecto quidem est motus: ipso autem esse diuersum est, & nō est motus. Atqui tēpus quoq; cognoscimus, 99

cum

cum motũ definimus priore posteriore'ue definientes:atq; tũc fuisse dicimus tempus, cùm prius in motu posterius'ue senserimus. Hoc *ipso autẽ definimus,quod aliud atq; aliud ipsa, & aliud quid inter ipsa medium esse existimamus:nã cũ extrema alia à medio intelligimus esse, & animus ipsa nunc duo dicit, alterum prius, alterum posterius, tunc & hoc ipsum tempus dicimus esse:quod enim ipso nunc definitur, id tempus esse uidetur, & supponitur. Cùm igitur ipsum nunc ut unum sentimus, & non aut ut prius in motu,posterius'ue,aut ut idem quidem,prioris uerò cuiusdam posterioris'ue:tempus tunc nullum fuisse uidetur,quoniam neq; motus.Sed cum prius sentimus,atq; posterius, tũc & tempus dicimus esse.* Hoc *enim est tẽpus,* Numerus *motus* [illegible] *prius,posterius'ue.* Nõ *ergo tempus est motus, sed ut motus ipse, numerum habet.* Id *ita esse, hoc indicat signum: nã plus quidem, & minus numero: maiorẽ uerò, minorem'ue motum tẽpore solemus discernere.* Tẽpus *ergo,numerus quidã est. Cùm uerò duplex sit numerus (nã & id quod numeratur,ac numerabile, & id quo numeramus,numerũ dicimus)id quod numeratur,nõ id,quo numeramus,est tempus.Sũt autẽ id quo numeramus, & id quod numeratur,non eadem,sed diuersa.* Atq; *ut motus alius est atq; alius,sic & tẽpus.* Tempus *autẽ omne quod est simul, est idem:nam ipsum,nunc,idem est subiecto:esse autẽ ipsius diuersum est.*Ipsum*q; tempus metitur,ut prius,atq; posterius est.*Atq; *tum est idem,tum nõ est idem.* Nã *ut est quidem in alio,atq; alio,differt:atq; hoc pacto est ipsum, nũc: subiecto uero est idem.* Etenim *motus magnitudinẽ sequitur, & tempus motum ut diximus. Quo fit ut & id,quod fertur, quo motũ & prius in ipso, posterius'ue cognoscimus,punctũ sequitur.* Hoc *igitur,subiecto quidẽ est idem:*

Temporis definitio.

est

est enim aut punctū, aut lapis, aut aliquid aliud tale: ratione uerò diuersum, perinde atq; Sophistæ, Coriscum in Lycio, & Coriscū in foro esse, sumunt esse diuersa. Et hoc igitur, ut alibi est, atq; alibi, est diuersum. At ipsum nunc sequitur id quod fertur, perinde atq; tēpus sequitur motum: ipso nanq; quod fertur, prius in motu, posterius'ue cognoscimus. Prius uerò, posterius'ue ut numerabile est, ipsum profectò est nunc. Quare & hoc ipsum, subiecto quidem est idē: est enim prius, aut posterius, quod est in motu, ipso autem esse, diuersum est: prius nanq; posterius'ue, ut numerabile est, ipsum est nūc. Est etiam hoc maximè notum. Nam & motio ob id quod mouetur, & latio ob id quod fertur, est nota. Est enim hoc aliquid, id quod fertur, motus uerò non est. Est igitur tum idem id quod nunc dicitur semper, tum non idem, quippe cùm & id quod fertur, tales subeat modos. Patet etiam, nunc ipsum non esse, si tempus non sit, & tempus non esse, si non sit ipsum nunc. Nam ut simul sunt id quod fertur, & latio: sic & numerus eius quod fertur, & numerus ipsius etiam lationis, sunt simul. Est enim tempus quidem numerus lationis. Ipsum autem nunc, eius quod fertur, perinde atq; unitas, numeri. Est præterea tempus, ipso nunc continuum, atq; diuisum: hoc enim ad lationem, & ad id quod fertur, accommodatur. Nam motus, ac latio una est, ipso sanè quod fertur, propterea quòd unum est, & non subiecto (sic enim intercapedines esse possunt) sed ratione. Distinguit etiam hoc priorem, posterioremq; motum. Atq; hoc etiam accommodatur quodammodo puncto. Etenim punctum & continuat longitudinem, & distinguit. Nam huius principium est, illius finis. Verùm cùm hoc pacto quispiam ipsum sumit, ut ipso tanquam duobus utatur, tunc stetur necesse est, si punctum idem principium

erit,

106 *erit, ac finis. Ipſum autem nunc, quia id quod fertur, mouetur, aliud eſt, atq; aliud ſemper. Quare tempus eſt numerus, non hoc ſanè quod nunc ipſum perinde atq; punctum idem principium ſumitur, atq; finis, ob id porrò quod anteà diximus (tunc enim erit uſus medij puncti, tanquã duorum: quare fiet ut ſtetur) ſed hoc potius, quòd eam in hoc, ipſa nunc ſubeunt rationem, quam extrema lineæ in eadẽ,*
107 *atq; non ut partes. Patet enim neq; nunc ipſum, temporis eſſe partem, neq; diuiſionem motus, quemadmodum neque puncta ſunt lineæ partes, ſed duæ lineæ ſemper. Ipſum igitur nunc, ut eſt quidem finis, tempus non eſt, ſed accidit. Vt autem numerat, numerus eſt. Nam fines quidem illius ſunt ſolùm, cuius ſunt fines. Numerus autem horum equorum, denarius, inquam, & alibi etiam eſt. Patet igitur tempus numerum eſſe motus per prius, poſteriuſ'ue, & cõtinuum etiam eſſe: cùm ſit continui numerus, uti diximus.*

Quo pacto Numerus, qui in definitionem temporis adhibetur, differt à numero ſimplicitatis, & ratio redditur ex definitione temporis, eorum quæ de ipſo dicuntur. CAP. XII.

Hic Ariſtot. poſtquàm tẽpus definiuit, reddit rationem eorum, quæ de tempore dicta ſunt.

108 *Numerus autem minimus, abſolutus quidem eſt, dualitas inquam ipſa: quidam autem partim eſt, partim non eſt. Veluti lineæ, multitudine quidem minimus eſt, duæ inquam lineæ, aut una: magnitudine autem eſſe non poteſt: omnis nanque linea diuiditur ſemper. Quare ſimiliter & tempus. Numero quidem minimum, unum uel duo: magni-*
109 *tudine uerò, non eſt. Perſpicuum etiam eſt, & cur uelox quidem, ac tardum non dicitur: multum autem, & paucum, & longum, ac breue dicitur. Quò nanq; continuum eſt, hoc longum, & breue. Quò uerò numerus eſt, hoc multũ, ac paucum dicitur. Velox autem, & tardum nõ eſt: quippe cùm*

cùm neque numerus, quo numeramus, uelox ullus sit, atque tardus. Est etiam idem simul ubiq;, non est autem idem tẽ= 110
pus prius, posterius'ue: quoniam & mutatio præsens quidem est una, facta uerò futuraq; alia. Tempus autem numerus est, non quo numeramus, sed qui numeratur. Atq; hoc sanè aliud est prius, atq; posterius semper: nam ipsa nunc, alia sunt, ut patet. Est autem unus, idemq; numerus, centum hominum centumq; equorum. At ea, quorum est numerus,
equi, inquam, & homines, sunt diuersa. Præterea ut motus 111
idem, ac unus iterum, atq; iterum esse potest, sic & tempus idem, unumq; esse potest, uelut annus, uer, autumnus. Atqui
non solùm tempore motum, sed etiam tempus motu meti= 112
mur: ex eo sanè quia à sese uicißim definiuntur. Nam tempus quidem definit motum, quippe cùm sit ipsius numerus, uti diximus: motus autem tempus. Atq; multũ, paucum'ue dicimus tempus motu metientes ipsum, perinde atque numerum re numerabili numerabimus: ut uno equo numerũ multiplicato.
ipsum equorum. Etenim numero quidem multitudinem equorum, uno autem equo, numerum ipsum rursus equorum cognoscimus: similiter fit & in tempore atq; motu,
tempore nanque motum, motu uerò tempus metimur. Idq; 113
accidit, non sine ratione profectò. Sequitur enim magnitudinem motus, & tempus motum: hoc sanè quo quanta, & continua, atque diuisibilia sunt: quia nanque magnitudo
est talis, ideo motus his est affectus. Tempus autem ob mo= 114
tum est tale, atque metimur & magnitudinem motu, & magnitudine motum: nam si ambulatio multa sit, uiam multam dicimus esse, & hanc rursus multam, si uia sit multa: similiter & tempus, si motus: & motum si tempus. Cùm autem tempus mensura sit motus, ipsiusq; moueri, mẽsuret autem motum, definiendo motum aliquem, qui metietur to=

tum,

tum, ut longitudinem ulna metitur, definiendo magnitudi-
115 nem aliquam, quæ totam longitudinem metietur. Patet & motum in tempore esse, hoc esse sanè, ipsum inquam, & esse ipsius tempore mensurari. Nam simul, & motum, & esse motus metitur: & hoc est ipsum in tempore esse, mensurari ipsius esse. Et cætera etiam in tempore esse, hoc esse planè, ipsorum inquam, esse à tempore mensurari. In tempore enim esse, duo significat. Vnum, tunc esse, cùm tempus est. Alterum, eo modo quo dicimus aliqua numero esse: hoc autem aut partem numeri, uel effectuum, & omnino quid numeri significat esse, aut ipsius numerum esse. Atque cùm tempus sit numerus, nunc quidē ipsum, & prius, & istiusmodi cætera sic in tempore sunt, ut unitas est in numero, et par, atque impar. Hæc enim aliquid numeri, illa temporis aliquid sunt. Res autē in tempore sunt, ut in numero. Quod si ita sit, res à tempore, ut à numero continentur: quemad-
116 modum & à loco ea, quæ sunt in loco. Patet autem & in tempore esse, non hoc esse, tunc inquam esse, cùm tēpus est: quemadmodum nec in motu aut in loco esse, hoc est tunc esse, cùm motus, aut cum locus est. Si enim in aliquo esse sic erit, omnes profectò res in quouis erunt: & cœlū in milio erit: nam cùm milium est, & cœlum etiam est: uerùm hoc quidem accidit, illud autē sequatur necesse est, ut tēpus sit, cùm aliquid est in tempore: & motus sit, cùm aliquid est in
117 motu. Cùm igitur in tēpore esse, sit in ipso esse tanquam in numero, maius quid tempus omni eo quod in tempore est, sumetur. Quapropter omnia quæ sunt in tempore, à tempore contineantur necesse est, quemadmodum & cætera, quæ in aliquo sunt: ut à loco, ea quæ sunt in loco. Et patiantur etiam aliquid à tēpore, quemadmodū & dicere consueuimus nunc tempus consumere, nunc tempore cuncta senescere,

cere,nunc ob tempus itidem obliuisci: sed non didicisse,nec
adoleuisse,nec pulchrum etiam euasisse: corruptionis enim
per se magis est causa, tempus: est enim numerus motus,
motus autem id,quod inest,extrudit. Quæ cùm ita sint,pa-
tet ea,quæ sunt semper, hoc ipso sanè quòd semper sunt,in
tempore non esse: non enim à tempore continentur, nec
ipsorum esse à tempore mensuratur. Signum huius est,ipsa
nihil à tempore pati,propterea quòd in tempore non sunt.
At uerò cùm tẽpus mensura sit motus, erit & quietis men- 118
sura per accidens: est enim in tempore, quies omnis: non
enim ut omne quod est in motu, sic & id quod est in tem-
pore,moueatur necesse est. Tempus nanque non motus est,
sed numerus motus:in numero autem motus, & id esse po-
test, quod quiescit. Non enim omne quod immobile est,
quiescit, sed quod caret motu,atq; ut moueatur est aptum,
ut & anteà diximus. Esse autẽ quippiam in numero,id est
(ut diximus) esse numerum ipsius quendam,& mensurari
ipsius esse,eo sanè numero,in quo dicitur esse. Quare si est
in tempore, à tempore mensurabitur. Metietur autẽ tem-
pus,& id quod mouetur,& id quod quiescit:illud,ut mo-
uetur:hoc,ut quiescit. Nam alterius ipsorũ motum,alterius
quietẽ,quanta quædã sit,metietur. Quare id quod mouetur 119
non à tempore mensurabile simpliciter erit,ut quantum est
quoddam,sed ut motus eius est quantus. Quibus efficitur,ut
ea non sint in tempore,quæ neq; mouentur,neq; quiescũt.
Esse enim in tẽpore,est tempore mensurari. Tempus autẽ,
motus est,quietis'ue mensura. Patet igitur neq; omnia,quæ
nõ sunt,in tempore esse:ea enim non sunt in tempore,quæ
non possunt aliter se habere:ut diametrum esse commensu-
rabilem costæ. Omnino enim,si tempus mensura est,motus
quidem per se,cæterorum uerò per accidens,patet quorum

esse metitur, eorum omnium esse in quiete, uel in motu cõsistere. Quæ igitur sub corruptionem, generationemq; cadunt, atq; omnino nunc sunt, nunc non sunt, ea in tempore esse necesse est: est enim maius quid tempus, quod esse ipsorum excedit, & id tempus, quod est illius æqua mensura. Cùm autem ea, quæ non sunt, partim contineantur, partim non contineantur à tempore: eorum quæ tempus continet, quædam olim erant, ut Homerus*: quædam erunt, ut aliquid futurorum: quæ quidem altera ex parte continet tempus. Quòd si sint, quæ ad utranq; partem continet tempus, illa modum utrunq; subeunt: erant enim, ac erunt. Ea uerò, quæ neutra ex parte continet tempus, neq; erant, neq; sunt, neq; erunt. Sunt autẽ ea, quorũ opposita semper sunt, ueluti diametrum incommensurabilẽ esse costæ, semper est: atq; hoc non erit in tempore: neq; igitur illud erit, diametrum inquam incommensurabilem esse costæ. Quapropter semper non est, quod contrarium est ei, quod semper est. Quorum uerò contrarium non semper est, ea & esse, & non esse possunt: atq; ipsorũ est et generatio, & corruptio.*

Commentatio de ipso Nunc, & quomodo per comparationem ad ipsum aliqua diuerso modo secundum tempus nominantur, uidelicet olim, iam, nuper, quódam, & subitò, & prius, & posterius. CAP. XIII.

Postquam Arist. ostendit quomodo se habeat tẽpus ad ea quæ sũt in tempore, hîc ostendit quomodo p comparationem ad hunc

Ipsum autem nunc, continuatio temporis est, ut antea diximus. Præteritum enim, & futurum tempus coniungit, atq; ultimum omnino temporis est: est enim huius quidem principium, illius autem finis: uerùm hoc non ut in puncto manente patet. Diuidit *etiã potentia tẽpus, atq; ut tale est, diuersum est semper: ut autẽ coniungit, semper est idem, ut in mathematicis lineis fieri solet. non enim idem semper, unumq; punctũ est cogitatione: cùm enim diuidimus, aliud est,*

est, atque aliud punctum. At quo linea est una, hoc idem est penitus punctum. Sic & ipsum nunc partim temporis est diuisio potentia, uti diximus: partim finis est utrorumq; ac unio. Est autem idem, & per idem diuisio, atq; unio: at esse, non idem est. Ipsum igitur nunc, hoc uno dicitur modo. Alio uerò modo, tempus huic propinquum. Decimus enim, nunc accedet, quia hodie ueniet. At res quæ actæ sunt Ilij, non nunc fuisse dicimus: neque eluuionem, quanquam tempus continuum est usque ad illa: sed quia non sunt, imò non illo modo dicuntur. Ipsum autem olim, tempus est ad prius, atq; posterius nunc, definitum: ut olim capta est Troia: & olim eluuio erit: oportet enim finitum ad ipsum nunc esse: erit ergo, atq; erat tempus quoddam, ab hoc ad illud utrunque determinatum. Quòd si nullum est tempus, quod non sit olim: omne sanè tempus erit finitum. Deficiet'ne igitur tandem? At id fieri nequit, si semper est motus. Aliud'ne igitur, atque aliud erit: an idem sæpe redibit? An ut motus? ita sese habet & tẽpus, ut patet? nam si unus, idemq; sit, & tempus idem, ac unum erit. Sin uerò non sit, nec illud unũ, idemq; redibit. Cùm autem ipsum nunc, finis sit, atq; principium temporis, non tamen eiusdem, sed transacti quidem finis, principium autem consequentis, ut circulus in eodem quodammodo curuum, & concauum habet: sic & tempus in principio est semper, ac fine, & propterea semper aliud, aliudq; uidetur: non enim ipsum nunc principium est, & finis eiusdem: simul enim, & per idem opposita numero essent: non ergo tempus deficiet, quippe cum ipsum sit in principio semper. Ipsum autem iam pars futuri, præteriti'ue temporis est, indiuiduo nunc instanti propinquã. Quando ambulabis, aut ambulauisti? iam ambulabo, inquit, aut iam ambulaui: quia tempus, in quo ambulabit, uel am-

aliqua diuersis modis secundũ tẽpus nominantur.

bulauit, est propè nunc ipsum instans, & non longè distat. Ilium autem non dicimus iam captum fuisse: quia longè ab
127. instanti nunc distat. Ipsum autem nuper ea pars est præteriti temporis, quæ instanti nunc est propinqua. Quando uenisti? nuper, inquiet: si tempus instanti nunc sit propinquū. Quondam autem pars est eiusdem temporis longè ab eodem nunc distans. Subitò autem dicimus, cùm quippiam in
128 tempore insensibili ob breuitatē dimotum est. Mutatio autem omnis, natura est dimotiua, atq; in tēpore omnia fiunt, & corrumpuntur. Quapropter sunt qui sapientissimum ipsum esse dicebant. At Pythagoricus Paro rudissimum esse dixit, quia in ipso etiam obliuiscuntur, rectius dicens. Patet igitur corruptionis magis esse per se causam tempus, quàm generationis, ut & anteà diximus: mutatio nanque per se quidem est dimotiua. Generationis autem, & ut quippiam sit, causa per accidens est. Id indicatur ex eo satis, quia nihil quidem fit nisi ipsum moueatur aliquo modo, atq; quippiam agat. Corrumpitur autem aliquid etiam si non moueatur, atq; hanc corruptionem à tempore fieri maximè dicere consueuimus. Verùm neq; hanc tempus facit, sed hanc quoq; mutationem accidit in tempore fieri. Esse igitur tempus, & quid nam sit, quotq́; modis nunc ipsum dicatur, & quid sit olim, quid iam, quid nuper, quid quondā, quid subito, satis per ea, quæ dicta sunt, explicauimus.

Exposuit tempus esse numerum motus, quodq́; instans sit terminus, in quo præsens & fururum. Nunc declarabit omnem transmutationem in tempore esse, quodq́; impossibile sit aliquem non in tempore esse, CAP. XIIII.

Declarat hic Arist. omnē mutationem in tempore fieri, duabus rationibus.

129. His autem hoc pacto determinatis, patet omnem mutationem necessariò in tempore esse, & omne quod mouetur, in tempore moueri: celerius enim, & tardius, in

omni

omni sanè mutatione est: nam in cunctis ita uidetur. Dico autē id celerius moueri, quod prius ad id, ad quod pergit, uenit, modò sit idem spatium, uniformisq; motus: uelut in latione, si ambo super circunferentia, aut super recta linea moueantur, & in cæteris simili modo. At ipsum prius, in tempore est: prius enim, atq; posterius, ratione distantiæ ad ipsum nunc, dicimus: ipsum uerò nunc, terminus est transacti, atq; futuri. Quare cùm ipsum nunc in tempore sit, & prius ipsum, posterius'ue in tēpore erit: in quo nanq; nunc ipsum est, in hoc & distantiam ipsius nunc esse necesse est: modo autem contrario, prius ipsum in præterito, atq; futuro tempore dicitur: nam in præterito quidem id dicimus prius, quod longius ab ipso nunc distat: id uerò posterius, quod eidem propinquius est. In futuro autem id quidem prius, quod est propinquius illi: id uerò posterius, quod ab eodem longius distat. Quare cùm ipsum quidem prius in tempore sit, omnem autem motum comitetur ipsum prius, ut patet: perspicuum est omnem mutationē, omnemq; motum in tempore esse. Dignum autem est consideratione, & 130
quonā modo sese habet ad animā tēpus, & cur in omnibus tempus esse uidetur, & in terra, & in mari, atq; in cœlo.

An quia tempus cùm mensura sit motus, affectus est quidam ipsius, uel habitus: hæc autem mobilia cuncta sunt? In loco nanq; sunt uniuersa: tempus uerò, ac motus, simul potentia sunt, atq; actu? Dubitauerit autem quispiam, si anima sublata tempus esse posit, nec'ne? Nam si numeraturum esse non poßit, neque quicquam numerabile esse potest. Quare patet neq; numerum esse posse: est enim numerus, aut id, quod numeratur, aut numerabile ipsum. Quòd si nihil aliud aptum est numerare, quàm anima, & animæ mēs: impoßibile est, si anima non sit, tēpus esse: nisi id, quod sub-

tecto est tempus, si fieri potest ut sit sine anima motus. Ipsum enim prius atq; posterius est in motu: tempus autē est hæc, ut numerabilia sunt. Dubitauerit etiam quispiam, qualis'nam motus tempus est numerus, an qualiuis. Generatur enim in tempore, ac augetur, & alteratur itidem in tempore, atq; corrumpitur. Quo igitur motus est, hoc motus cuiusque tempus numerus est. Quapropter tempus, absolutè motus continui, sed non cuiusdam numerus est: at uerò fieri potest ut nunc & aliud moueatur: quorū utriusq; motus tempus numerus erit. Aliud'ne igitur atq; aliud erit, & æqualia duo tempora simul erunt? an unum tēpus motus metietur utrosq;? omne nanq; tempus, unum similiter est, & simul: specie uerò sunt eadem, & quæ non sunt simul: nam ut si sint hi quidem canes, illi autem equi, atq; utrique sint septē, idē est numerus utrorumq;. Sic & eorum motuum, qui simul incipiunt, simulq; desinunt, idē est numero tēpus, & si celerior alter forsitan est, tardior alter, & alter latio, alter est alteratio. Quāquā enim motus hisce differūt differentijs, idem est tamē tēpus alterationis, lationis'ue æquale, si simul fiant: quippe cùm & numerus sit idem canū, equorum'ue, quem diximus: & propterea motus quidē diuersi, seorsumq; fiunt: tempus autem idem est ubiq;, quoniam & numerus eorum, quæ sunt æqualia, simulq; unus, & idem ubiq; est. Atqui cùm latio quidem sit motus, & huius species sit conuersio, unumquodq; autem uno quodam sibi numeretur propinquo, unitates quidem unitate, equi autem equos, tempus etiam hoc pacto tempore profectò quodam mensurabitur definito. Atq; motu quidem tempus. Motus autem & tempore mensuratur, sicuti diximus. Hoc autem ideò est, quia quantitas motus, ac temporis ab eo motu, qui definitus est tempore, mēsuratur. Si igitur ipsum primum,

prop

propinquorum omnium est mensura, uniformis satè conuersio mensura potißimum erit: quoniam huiusce numerus notißimus est, ut patet. Atque alteratio quidem uniformis non est: nec accretio, nec generatio: latio autem est. Quapropter & motus ipsius sphæræ tempus esse uidetur, quia cæteri motus hoc motu mensurantur, et etiam ipsum tempus. Propter hoc & id accidit, quod consuetum est dici. Res enim humanas, & cæterarum eas, quæ naturalem motum, & ortum, ac obitum subeunt, circulum esse dicunt. Idq; propterea quòd hæ uniuersæ tempore dijudicantur, finemq; subeunt, ac principium, perinde atque si reditione quadam hoc fiat: etenim tẽpus ipsum circulus quidam esse uidetur. Hoc autem ideò rursus uidetur, quia talis lationis est ipsum mensura, & à tali latione ipsum etiam mensuratur. Quare dicere, rerum eas quæ fiunt, circulum esse, est dicere temporis circulum quendam esse: hoc autem ideo dicitur, quia tempus mensuratur ipsa conuersione. Id enim quod mensuratur, nihil aliud esse uidetur præter id, quod
metitur, quàm totum plures mensuræ. Dicitur etiam rectè 134
numerum quidem eundem esse ouium, atque canum, si est æqualis: quaternitatem autem non eandem, neque quatuor eadem esse. Quemadmodum neque trianguli sunt ijdem ij, quorum alter ex æqualibus, alter inæqualibus omnibus lateribus constat: quanquàm eadem est utriq; figura: quoniam ambo trianguli sunt. Eadem enim aliqua eo dicuntur, cuius non differunt differentia, non eo cuius differentia differũt: ueluti trianguli dicti differentia trianguli differunt, non figuræ. Igitur trianguli quidem sunt diuersi: figuræ autem diuersæ non sunt, sed in eandem, unam'ue cadunt diuisionem: figura nanq; talis quidem est circulus, talis autem est triangulus: & is talis quidem est æqualium laterum, talis autem

inæqualium. Sunt igitur eadem hi figura: trium enim vterque est angulorum: at non sunt triangulus idem. Et numerus igitur dictus, pari ratione idem est sanè: non enim numerus ipsorum, differentia numeri differt: quaternitas autem, non eadem est: ea nanque de quibus dicitur, differunt: hæc enim canes sunt, illa oues. Sed de tẽpore quidem ipso, & de hisce, quæ circa ipsum quidem sunt, ad hanc autem considerationem accommodantur, satis iam diximus.

PHYSICORVM ARISTOTELIS LIBER V.

Argumentum ex Simplicio.

CVm in tertio libro huiusce tractationis docuisset de motu cõmuniter dicto, qui idẽ est, quod mutatio, atq; ex eo indifferẽter vsus esset vocabulo motus, nũc ostendet quòd mutationis appellatio sit communior, magisq; vniuersalis, quàm motus. motus verò magis particularis sit, & velut species cõprehẽdatur sub genere mutatiõis. Nã & generatio, & corruptio, mutationes sunt, velut ostendet, motus tamẽ non sunt. Cæterũ, discreto motu à trãsmutatione, mox ipsius propriè dicti motus species exponit. Atq; hæc disputatio rectè appẽditur cõmuni sermoni de trãsmutatione, atq; ad eũ cõtinuus est, quamuis mediã fecerit cõmẽtationẽ de infinito, loco, vacuo, & tẽpore. Quapropter hunc librũ quintũ, & Aristoteles ipse, & qui eũ sunt sequuti, adnumerarunt iis, quæ de principiis Naturalibus dicũtur, quemadmodũ tres sequentes de motu vocare solent. Siquidem post diuisionẽ motus iuxta quantũ, quale, & vbi, Naturalia theoremata hisce interponit, de nõnullis doctrinam faciens, quæ & ipsa communiter Naturalia corpora cõsequũtur, quæ & in loco omnino sita sunt, & loco mouẽtur. Quid sit simul, (inquam) quid seorsim, quid tangere, quid inter, quid deinceps, quid contiguum, quidq; sit cõtinuum, & quibus vnumquodq; horũ inesse soleat. Et quis sit

ſit motus unus, iuxta omnem ſignificationem unius. Trifariam uerò dicitur unū: genere, ſpecie, numero. In fine apponit quis motus cui motui, & quies quieti opponatur. Admiratione dignum eſt, quare Porphyrius, qui in Synopſi huius ambitioſius quædam de diuiſione octo librorum Auſcultatoriorum exponens, quòd præcedentes quinque, omnes appellent Naturales, ſequentes tres de motu, ipſe tamē quatuor libros uſq; ad octauum continere ait negotiationē de motu, atq; peculiariter de motu inſcribi. Habet itaq; hic libet haſce diſputationes. Primā, de partibus ſubiectis motui. Alterā, quomodo motus ſit unus genere, ſpecie, uel numero. Poſtremā, quo pacto motus motui opponatur, & quies quieti.

Diuiſio eorum, quæ per ſe, àb his, quæ per accidens mouentur: atque inde enumeratio ſpecierum per ſe motus. CAPVT I.



EORVM autem, quæ mutantur, aliud per accidens mutatur, ueluti cùm ambulare muſicum dicimus: quia id ambulat, cui accidit muſicum eſſe. Aliud ex eo, quia ſi huius aliquid mutatur, ſimpliciter dicitur mutari: ut ea, quæ per partes mutari dicuntur: corpus enim ſanatur, quia oculus, aut pectus ſanatur: hæc uerò partes totius corporis ſunt. At eſt aliquid, quod neq; per accidens mouetur, neq; ex eo quia aliquid ipſius mouetur, ſed quia ipſum primò mouetur: atq; hoc eſt id, quod per ſe mobile eſt. Eſt autem aliud in alio motu, ut alterabile: & alterabilis ſanabile, aut calefactibile. Similis eſt & in eo, quod mouet, diuiſio: aliud enim per accidens mouet, aliud parte, quia ipſius aliquid mouet: aliud per ſe primò, ut medicus quidem ſanat, manus autem percutit. Cùm autem ſit quippiā, quod primò mouet, & quippiam quod mouetur, & tempus in quo, & præter hæc id, ex quo, & id ad quod (omnis nanq; motus, ex quopiam in quippiam eſt: aliud eſt

Ariſt. poſtquā determinauit de motu, & de his, quæ motum conſequūtur, in communi hoc in libro motū diuidit, deq; eius partibus ſubiectiuis determinat.

enim id, quod primò mouetur, & id in quod, atq; ex quo mouetur: ueluti lignum, & calidum, atq; frigidum, quorum aliud est quod, aliud ad quod, aliud ex quo mouetur) patet motum in ligno esse, & non in forma: neq; enim forma, atq; locus, neq; etiam ipsum tantum mouet, aut mouetur, sed est id quod mouet, & id quod mouetur, & id ad quod mouetur. Mutatio nanque magis ab eo, ad quod est, quàm ab eo, ex quo est, nũcupatur. Quapropter corruptio, mutatio est ad id, quod non est, etsi id, quod corrumpitur, ex ente mutatur. Et generatio ad ens est mutatio, etsi id, quod generatur, ex non ente mutatur. Quid igitur est motus, prius est dictum. Formæ autem, & affectus & locus, ad quæ mouentur ea, quæ subeunt motum, immobilia sunt: ueluti scientia, & caliditas. Dubitauerit tamen quispiam, si affectus sunt motus: albedo autem est affectus: ad motum enim erit mutatio: at fortasse non albedo est motus, sed dealbatio. Est autem & in illis id, quod est per accidens: et id quod est per partem, atque per aliud, & id etiam quod primò, & non per aliud est. Id enim quod dealbatur, ad id quidẽ quod intelligitur, mutatur per accidens. Colori enim accidit, ut intelligatur: ad colorem autẽ, quia album pars est coloris, & in Europã, quia Athenæ pars sunt Europæ. Ad colorem autẽ album, per se. Patet igitur quomodo per se quippiã mouetur, & per accidens, ac per aliud: & quomodo idem primũ est in mouente, & in subeunte motum: & motũ non in forma, sed in eo quod mouetur, in ipsoq; mobili actu. Mutatio igitur ea, quæ est per accidens, omittatur: est enim in omnibus, & semper, ac omnium. Ea uerò, quæ non per accidens est, non in omnibus est, sed in contrarijs, & in medijs, & in cõtradictione: cuius fides est ex inductione. Fit autẽ è medio mutatio: utitur enim ipso ut cõtrario ad utrunq;. Est enim

medium,

medium, quomodo ipsa extrema. Quapropter & hoc ad illa, & illa ad hoc contraria quodammodo dicuntur, ceu media fidium grauis ad ultimã dicitur, & acuta ad primã.

Fuscum etiam, album ad nigrum dicitur, & nigrum ad album. Cùm autẽ omnis mutatio è quopiam sit ad quippiã (ut ipsum quoq; nomen significat) quorũ aliud prius, aliud posterius est: id quod mutatur, mutari quatuor modis potest. Aut enim è subiecto ad subiectum, aut è non subiecto ad non subiectũ, aut è non subiecto ad subiectum, aut è subiecto ad non subiectum mutatur. Dico autem id subiectum, quod affirmatione significatur. Quare ex dictis tres mutationes esse necesse est, eam, quæ è subiecto est ad subiectum: & eam, quæ è subiecto ad non subiectum: & eam, quæ è non subiecto est ad subiectum. Ea nanq; quæ est è nõ subiecto ad non subiectum, non est mutatio, quia per oppositionem non est: neq; enim contraria, neq; contradictoria est.

Ea igitur mutatio, quæ per cõtradictionem è non subiecto est ad subiectum, generatio est: alia simplex, quæ est simpliciter: alia quædam, quæ est cuiusdam: uelut ea quidem, quæ è non albo ad album, huius est generatio. Ea uerò, quæ est ex eo quod non est simpliciter ad substantiam, generatio simpliciter est: qua quidem simpliciter fieri, & nõ aliquid fieri dicimus. Ea uerò, quæ ad non subiectum est ex subiecto, corruptio est: simpliciter quidem ea, quæ est è substantia ad ipsum non esse. Quædam autem ea, quæ est ad negationem oppositam, ut in generatione est dictum.

Si igitur id, quod non est, multis dicitur modis, & neque id moueri potest, quod in cõpositione, diuisioneq; consistit, neq; id quod est potentia, quod quidem ei opponitur, quod est simpliciter (nam id quidem, quod est non album, aut non bonum, moueri per accidens potest: esse enim id homo potest,

test, quod non est album. Id autem quod non hoc simpliciter est, nullo pacto moueri potest: fieri enim non potest, ut id quod non est, moueatur) impoßibile est profectò generationem esse motum. Id enim quod haud est, generatur: nam & si quàm maximè per accidens generatur, uerè tamen de eo, quod simpliciter generatur, id dici potest, ipsum inquam, id esse, quod haud est: simili sanè modo fieri etiam nequit ut ipsum idem quiescat. Hæc igitur difficilia accidunt [redacted], moueri inquã id, quod non est: & si omne quod mouetur, in loco sit, id autem quod non est, in loco non sit (erit enim alicubi) id profectò quod haud est, non mouetur: neq; ergo corruptio motus est. motui nanq; motus contrarius est, aut quies: at corruptio, contrarium est generationi. Cùm autem omnis motus sit quædam mutatio, tres uerò sint mutationes, quas diximus, quarum duæ, quæ contradictione consistunt, generatio, inquam, atq; corruptio, motus non sint, ut ostendimus: motum eam esse solum mutationem necesse est, qua è subiecto ad subiectum acceditur. Subiecta uerò aut contraria sunt, aut media: etenim priuatio ponatur contrarium. Atq; nudum & album, ac nigrum affirmatione significantur. Si igitur prædicamenta diuisa sint, & aliud sit substantia, aliud quantitas, aliud qualitas, aliud ubi, aliud ad aliquid, aliud actio, aliud paßio, tres esse motus necesse est, quantitatis, qualitatis, & loci.

Enumeratio specierum per se motus. CAP. II.

IN substantia uerò motus non est, propterea quòd nihil substantiæ contrarium est. At neque in hisce, quæ sunt ad aliquid: altero enim subeunte mutationem, alterum mutationem non subiẽs uerè dici potest: quare motus ipsorum per accidens est. Neq; item agentis est motus, ac patientis, neq; mouentis, ac eius quod mouetur: quia motus non est

motus,

motus, neq; generationis est generatio, neq; omnino mutationis mutatio. Motus enim dupliciter motus esse potest: aut ut subiecti, ut homo mouetur, quia ex albo in nigrum mutatur. Et motus ne igitur hoc modo, aut calesit, aut frigesit, aut mutat locum, aut accrescit, aut decrescit? At hoc fieri nequit. Mutatio nãq; non subit rationem subiecti. Aut hoc ipso, quòd aliquod aliud subiectum ex una mutatione ad aliam mutationis speciem, perinde ut homo ex ægritudine ad sanitatem mutatur. At neq; hoc esse potest, nisi per accidens: hic enim motus ex alia forma in aliam est mutatio, & generatio, & corruptio modo eodem: hoc excepto, has quidem ad sic opposita esse, motum autem non similiter. Simul igitur in morbum è sanitate mutatur, & ex hac ipsa mutatione ad aliam. Patet igitur cùm ægrotauerit, ad quamuis fore mutatum: quiescere nanq; potest. Et insuper, non ad quamuis semper, & illa, ex aliquo nimirum in aliquod aliud erit. Quare & opposita sanatio erit non ergo motus, est motus, nisi per accidẽs: uelut si è recordatione in obliuionem mutatur, quia cui illud inest, id interdum in scientiam, interdum in sanitatem mutatur. Præterea si mutationis est mutatio, generationisq; generatio, in infinitum erit abitio. Necesse est autem & priorem esse, si posterior erit: ueluti si generatio simplex aliquando fiebat, & ipsum fiens fiebat. Quare nondum erat fiens simpliciter, sed aliquod fiens, atque iam fiens, & hoc rursus aliquãdo fiebat: quare nondum erat tunc, fiens. Cùm autẽ infinitorum primum quicquam non sit, primum ipsum non erit: quare neque id erit quod hæret. Impoßibile est igitur generari quicquam, moueri aut mutari. Præterea eiusdem est contrarius motus, & quies insuper, & generatio, atq; corruptio. Quare ipsum fiens, tunc corrumpitur, cùm sit fiens:

neq;

l. ipse.

l. Aliquã.

neq; enim statim fiens, neq; posterius: sit enim oportet id, quod corrumpitur. Præterea, & ei quod generatur, & ei quod mutatur, materiam subesse oportet. Erit igitur ut alterabile corpus est, aut anima: sic aliquid id, quod fit motus, uel generatio. Et aliquid rursus, ad quod mouetur: oportet enim huius ex hoc ad hoc motum aliquid esse, non motum uel generationem. Et insuper, quo pacto erit? Non enim generatio perceptionis, erit perceptio. Quare neque generationis erit generatio, neq; quædam cuiusdam. Præterea si tres mutationis species sunt, subiectam naturam harum aliquam esse, & ea, in quæ mouentur, necesse est: uelut i lationem alterari, aut ferri, necesse est. Omnino autē cùm omne quod mouetur, trifariam moueatur: aut quia per accidens mouetur, aut quia pars aliqua mouetur, aut quia per se mouetur, per accidens duntaxat mutari mutatio potest: ueluti si is qui sanatur, currit, uel discit. At eam, quæ est per accidens, iandudum omisimus. Cùm autem neq; in substantia, neq; in relatione, neq; in actione, paßione ue sit motus, restat in qualitate, quantitate, ac ubi, tantummodo motum esse. In unoquoq; nanq; istorum, contrarietas est. Is igitur motus, qui in qualitate est, alteratio: hoc enim commune nomen positum est. Atq; qualitatem nō eam dico, quæ in substantia est (est enim & differentia, qualitas) sed eam, quæ est paßiua, qua quippiam pati dicitur, aut impaßibile esse. Is autem, qui est in quantitate, communi quidem nomine caret: habet autem earum partium, in quas diffunditur, nomina: quarum altera accretio, altera decretio nuncupatur. Ea quidem, qua ad perfectam acceditur magnitudinem, accretio. Ea uerò, qua ex hac receditur, decretio. At is, qui est in loco, & communi nomine caret, & proprio. Latio autem communi nomine nuncupetur: quanquam ea sola pro-

prie

prie ferri dicuntur, in quibus cùm mutant locum, non est situm stare, & quæ loco seipsa non mouent. Mutatio autem ea, quæ est eadem in forma ad magis, ac minus tale, alteratio est. Ea nanque mutatio, qua ex contrario ad contrarium itur, aut simpliciter, aut aliqua ex parte, motus nimirum est: nam si ad minus tale acceditur, ad contrarium: si ad magis, ut ex contrario in ipsum mutari dicetur. Nihil enim interest, aliqua ex parte quippiam, an absolutè mutetur: attamen aliqua ex parte, esse ipsa contraria oportebit. Est autem ex eo magis, minus'ue tale, quia plus, aut minus inest contrarij, & non inest. Ex his igitur, quæ dicta sunt, patet motus has tres solas esse mutationes. Est autem immobile & id, quod moueri non potest, ut sonus inuisibilis est. Et id, quod multo in tempore uix mouetur: aut id, quod tardè admodum incipit. Est id insuper, quod aptum est quidem ut moueatur, moueriq́; potest, non tamen tunc, cùm est aptum moueri, & ubi, & quemadmodum est aptum, mouetur: quod quidem solum immobilium, quiescere dico: est enim motui contraria quies. Quare fit, ut ipsa sit priuatio susceptiui. Quid igitur est motus, & quid quies, & quot sunt mutationes, & quot motus, per ea, quæ diximus, perspicuum iam euasit.

Dubium. Solutio.

Quo pacto Motus idem sit, ac diuersus: ac primum expositio quarundam definitionum necessariarum ad sequentia. CAP. III.

Postquam Aristot. diuisit mutationem, & motum in suas species, hîc determinat de unitate & contrarietate motus in suas species.

POst hæc dicamus, quid est simul esse, & seorsum, & quid tangere, & quid inter, & quid deinceps, & quid hærens, & continuum, & quibus horum unumquodq; cõpetere aptũ est. Simul igitur ea loco dicuntur esse, quæ uno in loco sunt primo. Seorsum autem ea, quæ in diuersis sunt locis. Ea uerò se dicuntur tangere, quorũ extrema sunt simul.

mul. Id est autem inter, ad quod prius accedere aptum est id, quod mutatur, quàm ad id, in quod ultimum mutatur, secundum naturam continuè subiens mutationem: atq; hoc, est in minimis rebus. Est enim ultimum mutationis, contrarium ipsum. Continuè autem id mouetur, quod nihil, aut perparum rei, non temporis intermittit: nihil enim intercapedo temporis prohibet: fieriq; potest, ut post primam fidium ultima continuò sonet: sed rei, in qua mouetur. Atq; hoc, & in motu, qui loco accõmodatur, & in cæteris motionibus patet. Contrarium autem id est in loco, quod plurimum recta linea distat: minima enim, est finita: & finitum, mensura. Deinceps id est, inter quod post principium aut positione, aut forma, aut aliquo alio definitum, & id ad quod deinceps dicitur esse, nihil eorum cadit, quæ in eodem genere sunt: ut linea ad lineam, uel lineæ: aut unitas ad unitatem, uel unitates: aut domus ad domum. Nihil uerò prohibet inter ipsa quippiam aliud esse: quod enim deinceps est, ad quippiam est deinceps, & est quid posterius illo: non enim ipsum unum ad duo, ut calendæ ad nonas, sed hæc ad illa deinceps sunt. Hærens autem id est, quod deinceps est atq; insuper tangit. Quoniam autem omnis mutatio est in oppositis, hæc autem sunt contraria, & nihil est medium contradictionis, patet ipsum quod est inter, in contrarijs ipsis esse. Continuum autem est quid hærens: dico autem tunc continuũ esse, cùm utriusq; fines, quibus se tangunt, unum, idemq; fuerunt facti, atq; ut nomẽ significat, continentur: quod quidẽ esse non potest, si extrema sint duo. Hoc definito, patet in his esse continuum, ex quibus aptum est unũ quid fieri tactu: & ut sit ipsum continuũ unum, sic & ipsum totum fore unũ: ueluti clauo, uel glutine, uel tactu, uel copulatione. Patet etiã primũ id esse,

quod

quod est deinceps: quod enim tangit, id deinceps esse necesse est. Non omne autem quod deinceps est, tangit. Quapropter ipsum deinceps esse, est & in hisce quæ sunt ratione priora, uelut in numeris, tactus uerò non est: & si continuum est, tangat necesse est. Si uerò tangit, nondum continuum est: non enim si simul sint extrema ipsorum, unum ipsa esse necesse est: sed si sint unum, & simul esse necesse est. Quare copulatio, ultima est generatione: tangant enim necesse est, si copulabuntur extrema. Ea uerò quæ tangunt, non uniuersa sunt copulata. In quibus autem tactus non est, in hisce patet nec copulationem esse. Quare si punctum est separatim, ac unitas, ut quidam dicunt: unitatem ad punctum idem esse impoßibile est. Punctis enim competit tactus, unitatibus esse deinceps: & inter illa quidem, esse aliquid potest: omnis enim linea est inter puncta. Inter unitates autem, nihil esse necesse est: nihil est enim inter dualitatem, ac unitatem. Quid igitur est simul esse seorsumq́;, quid tangere, quid inter, atque deinceps esse, quid item hærens, atq; continuum, et quibus horum unumquodque competit, satis iam diximus.

CAPVT IIII.

Vnus autem motus, multis dicitur modis. Vnum enim ipsum, multipliciter dicimus. Genere igitur unus est motus, per prædicamenti figuras: lationes nanque omnes, unus genere motus sunt. Alteratio autem à latione genere est diuersus. Specie uerò est unus, quando & genere est unus, & in indiuidua specie est: ueluti coloris quidem sunt differentiæ. Igitur dealbatio, & denigratio, diuersi sunt specie motus. Omnes igitur dealbationes eadem in specie sunt, & omnes itidem denigrationes: albedinis autem non sunt. Quapropter dealbationes omnes, unus specie motus

Positis quibusdam definitionibus ad sequentia necessariis procedit Arist. ad tractandũ de unitate, & diuersitate motus.

sunt. Quòd si sint aliqua, quæ genera sunt, & species simul, patet unum quidem in illis specie motum esse, non absolutè tamen specie unum: qualis est disciplina, si scientia existimationis quidem est species, scientiarum autē genus.

Dubitauerit *autem quispiam, si unus sit specie motus, cùm ex eodem in idem, idem mutatur: ueluti punctum unū, ex hoc loco in locum iterum, iterum'ue. At si sit, conuersio, rectaq; latio, ijdem erunt specie motus, & uolutatio item, & ambulatio. An definitum est diuersum esse motum, si id in quo fit motus, specie sit diuersum? circunflexum autem à recto specie differt: genere igitur, specie'ue motus, hoc pacto est unus. Absolutè autem is unus est motus, qui substantia, & numero unus est. Sed quisnam sit talis, patefiet facta diuisione: tria enim numero sunt, circa quæ motum dicimus esse, quod in quo, & quando: dico autem hoc pacto. Esse enim quippiam, quod mouetur, necesse est, uelut hominem, aut aurum: & in aliquo hoc moueri, ceu in loco, aut in effectu: & quando: omne enim quod mouetur, in tempore mouetur. Esse igitur genere, aut specie unum, in ipsa re, in qua fit motus, consistit. Hærere autem in tempore erat. At esse simpliciter unum, in uniuersis hisce consistit: etenim id, in quo fit motus, unum & indiuiduum esse oportet: ueluti formam, & tempus unum esse, & non intercapedines fieri. Et id, quod mouetur, unū non per accidens esse: ut album nigrescere, & Coriscum ambulare: unum autem est Coriscus, ac album, sed per accidens, neque commune: fieri enim potest, ut duo simul homines eadem sanatione sanentur, ex oculorum morbo in sanitatem eorundem pergentes. At non unus motus hic est, sed specie unus. Si Socrates autem eadem alteratione specie, diuersis temporibus alteratur, si corruptum iterum*

unum

unum numero fieri potest, erit & hæc alteratio una: sin non potest, erit eadem specie, sed non numero una. Existit autem huic similis dubitatio, si una sit ipsa sanitas: & habitus ipsi omnino, atq; affectus in corporibus ipsis nec ne? ea nanq; quæ habent, moueri, fluereq; uidentur. Si eadem igitur, atq; una sit mane, & nunc sanitas: cur & cùm rursus quispiam amissam recuperauerit, & hæc & illa non una numero erit? Est enim eadem ratio: uerùm hoc interesse uidetur, quòd si habitus sint duo, duo erunt & ipsi actus: sicut si actus sit unus, & habitum unũ esse necesse est: unus enim actus numero, unus numero habitus est. At si habitus sit unus, non fortasse cuipiam uidebitur unus etiam actus esse: cùm enim cessauerit quispiam ambulare, non est ipsa ambulatio: rursus autem ambulante, erit. Quòd si una, & eadem est: idem, ac unum, & corrumpi, & esse persæpe potest. Hæ igitur dubitationes extra præsentem considerationem esse uidentur. Cùm autem omnis motus continuus sit, si omnis est diuisibilis, eum, qui simpliciter unus est, & cõtinuum esse necesse est: & si continuus est, unus est: non enim omnis omni continuus fieri potest, sicut nec aliud quoduis cuiuis, sed quorum ultima unum fieri possunt: ultima uerò quorundam non sunt, quorundam sunt, at diuersa specie, atq; æquiuoca. Quo nanq; modo tanget, aut unum fiet ultimum lineæ, ambulationis'ue? Hærentes igitur erunt & ij, qui non idem specie, & ij, qui non idem genere sunt. Post cursum enim quempiam continuò febres aggredi possunt: & ut facis ipsius ex successione motio, latio est hærẽs, continua uerò non est: positum est enim ea continua esse, quorum ultima sunt unum. Quare hærentes quidem, & deinceps ex eo sunt, quia tempus continuum est. Continuum autem est, quia motus continui sunt: hoc autem est,

cum utrorumq; extremum est unum. Quapropter eum motum, qui simpliciter continuus, ac unus est: eundem esse specie ac unius, & uno in tempore esse necesse est. Vno quidem in tempore, ut immobilitas inter partes non sit: intercapedine enim mobile quiescat necesse est. Multi igitur, & non unus ij motus sunt, inter quos media quies cadit.

Quare si quis motus intercipitur statu, is neq; unus, neque continuus est. Intercipitur autem, si in medium tempus cadit. Specie autem unum esse oportet: quia ultima eius, qui non unus est specie, unum euadere nequeunt, & si tempus non intercipit. Tēpus enim est unum, ille uerò specie est diuersus: etenim motum unum, & specie unum esse necesse est: hunc autem non necesse est simpliciter unū esse. Quis igitur motus unus est absolutè, iam diximus. Præterea motus unus, & is dicitur, qui est perfectus, siue genere sit, siue specie, siue numero unus: quēadmodum & in cæteris perfectum ipsum, ac totum ipsius unius est: interdum autem & si imperfectus est, unus dicitur, modò continuus sit.

Insuper & alio modo præter dictos, unus is dicitur motus, qui uniformis est: difformis enim aliqua ex parte non unus esse uidetur, sed is potius, qui uniformis est, perinde atque linea recta: difformis enim diuisibilis est. Differre autem uidentur, ut magis tale, minus'ue differt. Est autem uniformitas omni in motu, aut difformitas. Etenim alterari quippiam uniformiter potest, & super uniformia ferri, ut super circulum, aut lineam rectam: & circa accretionem, decretionem'ue simili modo. Difformitatis autem differētiæ sunt. Interdum enim est ratione eius, super quod efficitur motus: impossibile est enim uniformē esse motum, si non super uniformi magnitudine fiat, qualis est motio super lineam flexam, aut aliam magnitudinem talem, cuius

queuis

quæuis pars ad quamuis partem non accommodatur. Interdum non est ratione spatij, non temporis, non eius, ad quod accedit, sed ratione modi: celeritate enim interdum, tarditateq; motus distinguitur. Cuius enim eadem est celeritas, is est uniformis: cuius uerò non eadem est, is est difformis. Quapropter celeritas, tarditas'ue non sunt species, nec differentiæ motus: quippe cùm omnes motus diuersos specie comitentur. Quare neque grauitas, leuitasq́;, quæ est respectu eiusdem, ceu terræ ad seipsam, aut ignis respectu sui. Vnus est igitur, & is motus, qui est difformis, continuitatis nimirum ratione: sed minus, quod quidem ei lationi accedit, quæ super lineā flexa fit. Id autem quod est minus, mistione contrarij semper est tale. Quòd si omnis motus unus, & uniformis, & non uniformis esse potest, ij qui diuersi sunt specie, atque hærent, non unus erunt? atq; continuus motus. Quî nanq; fieri potest, ut is sit uniformis, qui ex alteratione, latione'ue constat? accommodentur enim necesse est.

Exposuit, quis motus sit vnus numero, ac verè sit: nunc qui sint contrarij motus, & qui non sint. CAP. V.

Determinauit Aristo. de unitate, & diuersitate motus, hîc verò de motuum contrarietate determinat.

DEinceps definiendum est quisnam motus, cui motui contrarius est: & de quiete simili modo. Primùm autem diuidendum est, utrum contrarius motus sit is qui est ex eodem, ei, quo itur ad idem: ut is, qui est ex sanitate, ei, quo petitur sanitas: quales & generatio, & corruptio esse uidentur. An is, qui ex contrarijs est: ut is qui ex sanitate, ei, qui est è morbo. An is, quo ad contraria pergitur: ut is, quo ad sanitatem itur, ei, quo ad morbum acceditur. An is, qui est ex contrario, ei, quo ad contrarium itur, is, qui est ex sanitate, ei, quo morbus petitur. An is, qui ex contrario in contrarium pergit,

ei, quo è contrario in contrarium itur: ut is, qui è sanitate in morbum proficiscitur, ei, quo ex morbo acquiritur sanitas. Vnum enim horum modorum quendam, aut plures esse necesse est: non fit enim ut alio modo motus oppositi disponantur. Is igitur qui est è contrario, non est ei contrarius, quo in contrarium itur: ut is qui est ex sanitate, ei quo itur ad morbum: est enim unus, idemq́; esse tamen ipsorum non idem est, quemadmodum non idem est ex sanitate mutari, atque ad morbum. Neque is motus, qui est ex contrario, ei contrarius est, qui ex contrario est: simul enim accidit è contrario, & in contrarium, aut in medium ire: sed posterius de hisce dicemus. Enimuerò in contrarium mutari, causa potius contrarietatis esse uidebitur, quàm è contrario mutari: hoc enim, abiectio contrarietatis: illud, assumptio est. Dicitur etiam quisque motus, ex eo potius in quod itur, quàm ex eo ex quo fit mutatio. Sanatio enim is dicitur, quo acquiritur sanitas. Aegrotatio is, quo ad ægritudinem itur. Restat igitur is, quo ad contraria pergitur: & is, quo ad contraria ex contrarijs itur. Forsitan igitur fit, ut ij, quibus ad contraria proficiscitur, & ex contrarijs sint. Sed esse fortasse non idem est: eundi inquam in sanitatem, atque ex morbo: & eundi in morbum, atque ex sanitate. Cùm autem à motu mutatio differat (ea nanque mutatio motus est, quæ ex subiecto in subiectum itur) is profectò motus, quo è contrario in contrarium pergitur, contrarius est ei, quo è contrario ad cõtrarium itur: ut is, quo ex sanitate in morbum itur, ei, quo sanitas è morbo acquiritur. Patet autem & ex inductione, qui contrarij esse uidentur: ægrotare enim ipsi sanari, & discere ipsi decipi, non per seipsum, contraria uidentur: ex contrarijs enim in contraria fiunt. Vt enim

scienti m

scientiam per se quispiam & per alium consequi potest, sic & deceptionem. Latio etiam, qua supera loca petuntur, ei contraria est lationi, qua ad infera loca itur: hæc enim in longitudine contraria sunt. Et ea, qua itur ad dextra, ei qua sinistra petuntur: hæc enim in latitudine contraria sunt. Et ea, qua pergitur ad ea, quæ sunt antè, ei qua itur ad ea, quæ sunt pòst: hæc enim in profunditate contraria sunt. Is autem, qui solùm ad contrarium est, non motus, sed mutatio est. Velut album fieri non ex aliquo. Quibus etiam non est contrarium, ea mutatio, quæ est ex ipso, ei mutationi contraria est, quæ est ad ipsum. Quapropter generatio corruptioni contraria est, abiectioq; acceptioni: hæ autem mutationes, non motus sunt. Hi uerò motus, quibus ad medium itur, in quibus contrariorum est medium, in contrarijs quodammodo sunt ponendi: motus enim ad utrum extremorum eatur, medio ipso utitur, ut extremo: uelut è fusco quidem itur in album, tanquam è nigro: è nigro uerò in fuscum, tanquam in album: medium enim ad utrunque extremorum, contrarij rationem quodammodo subit, ut & prius dictum est. Motus igitur hoc pacto motui contrarius est is, quo è contrario in contrarium pergitur, ei, quo è contrario in contrarium itur.

Quæ sit contraria Quies motui: an Quies in loco, ad quem motus est: an uerò in eo, à quo est, motus motui proponatur. Et dubitationes aliæ expositę atque absolutæ. CAP. VI.

Hîc Aristot. ubi de motuũ contrarietate determinauit de quietũ cõtrarietate determinat: & primò in motibus, secũdo in mutatióib.

CVm autem motui non solùm motus esse contrarius, sed Quies etiam uideatur, hoc definiamus oportet: absolutè nanque motus motui contrarium est. Opponitur autem & quies, priuatio enim est: priuatio uerò quodammodo contraria dicitur. Quæ autem cuinam contraria est?

an ei motui, qui est in loco, ea quies est contraria, quæ est in loco? Verum hoc nunc simpliciter dicitur. Vtrum enim is motus, qui est ex hoc, ei quieti quæ est hîc opponatur, an is quo ad hoc itur? Patet igitur, cum duobus in subiectis sit ipse motus, ei quidem motui, qui est ex hoc in contrarium, oppositam eam esse quietem, quæ est in hoc. Ei uerò, qui est ad hoc, econtrario eam quæ in contrario est. Simul autem hæ, & inter sese sunt contrariæ. Etenim absurdum est, si motus quidem contrarij sunt, quietes uerò contrariæ non sunt. Sunt autem eæ, quæ in contrarijs sunt. Ea nanque quies, quæ est in sanitate, ei quieti contraria est, quæ est in morbo: & ei motui, quo ex sanitate in morbum itur: ei nanque quo è morbo itur in sanitatem, contrariam esse, fines egreditur rationis: motus enim in ipsum in quo statur, profectio potius est ad quietem, quam accidit fieri simul cum motu: hunc autem aut illum, esse contrarium illi, necesse est: non enim ea quies, quæ in albedine est, ei motui contraria est, quo ad sanitatem acceditur. Quibus autem non est contrarium, eorum mutatio quidem opposita est, ea quæ est ex ipso ei, quæ est ad ipsum: motus uerò non est: uelut ea, quæ est ex ente, ei quæ est ad ens. Et quies quidem horum non est, mutationis autem uacuitas est. Atq; si subiectum quidem quippiam sit, ea mutationis uacuitas, quæ est in ente, ei quæ est in non ente, contraria est. Sin id quod haud est, non quippiam sit: dubitauerit quispiam sanè, cuinam sit contraria ea mutationis uacuitas quæ est in ente, & sit ne quies? Quod si est, aut non omnis quies motui contraria est, aut generatio, corruptio ue motus sunt. Patet igitur quietem illam non esse dicendam, nisi & ipsæ sint motiones, sed simile quid quieti, atque mutationis uacuitatem: contrariam uerò aut nulli prorsus,

sus, aut ei mutationis uacuitati, quæ est in non ente, aut corruptioni: hæc est enim ex ipsa, generatio uerò, in ipsam.

Dubitauerit autem quispiam, cur in mutatione quidem, quæ est in loco, tam quietes, quàm motus secundum naturam sunt, præterq́; naturam, in cæteris uerò non sunt: ut alteratio, alia sit secundum naturam, alia præter naturam: non enim sanatio magis, quàm ægrotatio secundum naturam est, aut dealbatio quàm denigratio. Similiter & in accretione, decretioné ue: neque enim hæ inter sese contrariæ sunt, ut altera sit secundum naturam, altera præter naturam: neque accretio accretioni simili modo contrarium est, decretio ue decretioni. In generatione quoque, corruptioné ue, eadem ratio est: neque enim generatio quidem est secundum naturam, corruptio autem præter naturam. Senescere enim, secundum naturam est. Neque generationem aliam secundum naturam, aliam præter naturam esse uidemus. Quòd si id, quod est ui, præter naturam est, & corruptio sanè corruptioni contraria erit, ea quæ est ui, quia est præter naturam, ei quæ est secundum naturam. Sunt igitur & generationes uiolentæ, fatoq́; non definitæ, quibus eæ quæ sunt secundum naturam, contrariæ sunt. Et accretiones itidem uiolentæ, decretiones ue, ut eorum accretiones, qui ob delicias citò pubescunt, & ea frumenta, quæ citò adolescunt, incrementaq́; suscipiunt, anteà quàm humo bene compressa stirpium eliciant fibras. In alteratione uerò quomodo res se habet? an modo eodem? esse enim possunt alterationes partim uiolentæ, partim naturales. Qui nanque in non dijudicantibus diebus liberantur, ij præter naturam alterari uidentur: qui uerò in dijudicantibus, ij secundum naturam alterantur. Ipsæ igitur corruptiones inter sese erunt contrariæ, non solùm generationi

rationi. At quid prohibet? ſunt enim aliquo modo contrariæ: etenim ſi altera uoluptatem, altera dolorem afferret, erunt hoc quoque pacto contrariæ. Quare non abſolutè corruptioni corruptio eſt cõtraria, ſed ut altera ipſarum eſt talis, altera talis. Omnino igitur motus, quies' ue, dicto modo ſubeunt contrarietatem: motus enim, quo ad ſupera pergitur, contrarius eſt motui, quo ad infera itur: loci enim hæ ſunt contrarietates. Fertur autem ignis latione, qua ſupera petuntur, natura: terra autem latione, qua ad infera loca acceditur: atque lationes ipſorum, contrariæ ſunt: ignis autem ſurſum quidem fertur natura, deorſum uerò præter naturam. Atque motus ipſius ſecundum naturam, contrarius eſt ipſius motui præter naturam. Quietes etiam, ſimili modo ſeſe habere uidentur. Quies enim in ſuperis, motui quo in deorſum itur, contraria eſt. Atque terræ quies quidem illa præter naturam eſt, hic autem motus ſecundum naturam. Quare motui quies contraria eſt ea, quæ eſt præter naturam, ei qui eſt ſecundum naturam eiuſdem: etenim motus eiuſdem hoc modo contrarius eſt. Alter enim ſecundum naturam erit, aut is quo ſurſum itur, ut is quo infera loca petuntur: alter, præter naturam. Exiſtit autem dubitatio, ſi eſt quietis omnis, qua non ſemper eſt, generatio, atque hæc eſt ſtare. Eius igitur quod præter naturam quieſcit, ceu terræ ſupra, erit profectò generatio. Quando igitur ſurſum ferebatur, ſtabat. At id quidem quod ſtat, ſemper celerius ferri uidetur: id autem quod ui fertur, tardius: non factum ergo quieſcens, erit quieſcens. Præterea ipſum ſtare, de eo propriè dici uidetur, quod ſecundum naturam ad proprium locum pergit: non de eo, quod præter naturam fertur: & aut omnino id eſſe, ſuum in locum ferri, aut ſi-

mul

mul accidere. Habet autem hic locus dubitationem, si quies ea, quæ hic est, ei motui, qui hinc est, contraria sit. Cùm enim quippiam ex hoc mouetur, aut etiam abijcit, adhuc id quod abijcitur, habere uidetur. Quare si hæc quies contraria sit ei motui, quo hinc ad contrarium itur: contraria simul erunt. An ex aliqua parte quiescit, si adhuc manet? omnino autem eius quod mouetur, pars quidem est illic, pars autem est in eo in quod mutatur. Quocirca & motus magis contrarius est motui, quàm quies. De motu igitur, quiete'ue, quo modo unus unaq; est, & qui, & quæ quibus aduersantur, satis iam diximus.

PHYSICORVM ARISTOTELIS LIBER VI.

Argumentum ex Simplicio.

Dictum est antè, quòd libros quinque præcedentes Naturales appellant Peripatetici, sequentes tres, de motu. Quomodo Andronicus libro tertio Aristotelicorum, dispo nit de motu esse inquiens. Cui accedit Theophrasti sententia de ordine priorum quinque in epistola quapiam. Aristo teles autem ipse octauo libro mox initio ita ait: Exordium sumamus ab iis, quæ in Naturalibus à nobis prius definita fuere, motum, inquam, actũ esse mobilis, quatenus mobile est. Id autem definierat in tertio. Rursus: Siquidem positũ est in Naturalibus, naturam esse principium motus, & quietis. Id, quod in secundo fecerat. Ad finem verò octaui sic ait: Quòd igitur infinita magnitudo esse nequeat, prius in Naturalibus ostensum est. Dictum est etiam de hoc in tertio libro. Ex hisce manifestum est, quinque libros eum appellasse Naturales. Quòd autem postremos de motu vocarunt, ipsemet rursus indicat, in primo de Cœlo sic inquiens: At id est manifestum, quod infinitum transire finito in tempore sit impossibile, in infinito ergo. Id enim ostẽsum est prius in libris

libris de motu. Rursus, in libris de motu dictũ est quòd nullũ finitorum, potentiam infinitã habet, neq; quicquã finitorum potentiam infinitã. Atqui de his dictum est in tribus postremis. Quòd autẽ tres illi sint de motu, quinq; verò de natura, testatur etiam Danias, qui Eudemi vitam scripsit, inquiens: Et ex tractatione Aristotelis de Natura, qui de motu sunt, tres. Naturales autẽ appellabant non octo illos solùm, sed & eos, qui de Cœlo, & de anima sunt, atq; alios permultos. Peculiariter tamẽ quinq; pręcedẽtes ex auscultatione Physica. Quòd autẽ hic liber sequatur quintũ, indicat Eudemus coniungens iis, qui in quinto proponebãtur hæc, nullũ continuũ ex impartibilibus constitui posse. Et Andronicus eundẽ ordinem huic tribuit. Et Aristoteles ipsemet, iis, quę in quinto exposuerat, de cõtinuo, & cõtiguo, atq; eo, quod deinceps, mox initio huius libri vtitur. Quod autem ante septimũ hic sit locãdus, manifestum ex iis est, quæ in fine huiusce libri ostendit: quòd nullũ impartibile mouetur, quodq; nulla mutatio infinita sit: quibus in libro septimo, qui hunc sequitur, vtetur tanquã demonstratis. Eodem modo, Quòd non sit infinitus motus in tempore finito, siue infinitũ sit, quod mouetur, siue finitum, hîc quidem ostendet. In sequente autem vtetur tanquam demõstrato. Sunt autẽ ferè præcipuè problemata hæc, quæ demonstrãtur: Motum non componi ex indiuisibilibus. Item, motum non momẽto, sed tempore metiri. Motus finem, non principiũ assignari. Postremũ, indiuisibile non moueri, nullamq; mutationem infinitam esse.

Hoc in libro sexto determinat Arist. de his quæ pertinent ad diuisionem motus, secundũ quod diuidetur in partes quantitatiuas, siue integrales.

Quòd Motus diuidatur in partes quantas. Et nullum continuum ex indiuisibilibus componi.

CAPVT I.



I autem ea continua sunt, ut antea definiuimus, quorum ultima sunt unum: ea tangentia, quorum fines sunt simul, eaq; deinceps, inter quæ nihil eiusdem generis cadit, impoßibile est ex indiuisibilibus cõtinuum quicquam constare: ut ex punctis lineam, si linea quidem continuum, punctum autem indiuisibile sit. Vltima nanq;

nanq; punctorum nec unum sunt, quippe cùm indiuisibilis
rei non sit hoc quidem ultimum, illud autem alia pars quæ-
dam: nec etiam simul, cùm nullum sit prorsus ultimum eius
quod partibus caret: ultimũ enim, & id cuius est ultimum,
patet esse diuersa. Præterea puncta ex quibus continuũ cō- 2.
stat, aut continua sint, aut se tangant necesse est. Atq; eadem
est de cunctis indiuisibilibus ratio. At continua sanè ne-
queunt esse, propter rationem iam dictam. Et cùm quip-
piam tangit, aut totum tangit totum, aut pars partẽ, aut to-
tũ partem. Cùm igitur indiuisibile partibus careat, totum
ipsum tangat necesse est. At ex hisce, quæ hoc pacto se tan-
gunt, nullum cōtinuum unquam emerget. Continuum enim
habet aliam, atq; aliam partem, & diuiditur in partes ean-
dem subeuntes legẽ, & separatas etiam loco. At uerò neq;
punctum ad punctum, neq; nunc ipsum ad nũc ipsum, dein-
ceps erit, ut ex illis longitudo, ex his tempus constet. Nam
ea quidem deinceps sunt, inter quæ nō est eiusdem generis
quicquam: inter uerò pũcta, semper est linea, & inter ipsa
nunc, tempus. Præterea in indiuisibilia diuiderentur, si ex 3.
quibus utrunq; constat, in ea quoq; diuiditur: at nullũ con-
tinuum in ea est diuisibile, quæ partibus carent: nullum au
tem genus inter pũcta, & inter ipsa nunc, aliud esse potest.
Nam si fuerit, aut diuisibile aut indiuisibile erit, ut patet.
Et si diuisibile, aut in indiuisibilia diuisibile erit, aut in diui
sibilia semper. At id, continuum esse constat. Patet autẽ, &
omne continuũ in semper diuisibilia diuisibile esse. Si enim
in indiuisibilia diuidetur, indiuisibile nimirùm indiuisibile
tanget: continuorum enim ultimum unum est, & ea se tan-
gunt, ex quibus cōtinuum constat. Eiusdem autem rationis 4.
est sanè, magnitudinem, & tempus, ac motum ex indiuisibi
libus constare, & in indiuisibilia diuidi, aut nihil horũ hāc

cond

5 conditionem subire. Quod quidē ex hisce patebit: nā si magnitudo ex indiuisibilibus constat: motus quoq;, qui super illa fit magnitudine, ex æqualibus motibus indiuisibilibus profectò constabit: ceu si A B C magnitudo ex indiuisibilibus constat, A & B atq; C, motus quoq; D E F, quo mobile P super A B C dimensione est motum, unamquanq; sui
6 partem, D inquam, & A, atq; F, indiuisibilē habet. Quod si præsente motu necesse est quippiā moueri, & si quippiam mouetur, necesse est motum præsentem esse: moueri etiam ipsum ex indiuisibilibus sanè constabit. Igitur P motum est per A quidem motu D, per B uerò motu E: & per C par-
7 tem motu similiter F. At uerò fieri nō potest, ut id quod ad locum ex loco mouetur, simul moueatur, atq; sit motum ad eum locum, ad quem mouebatur cùm mouebatur. Si enim quispiam Thebas petit, impoßibile est Thebas eum petere simul, & petijsse. At per A partem parte uacantem, cui D motus aderat, P mobile mouebatur. Quare si anteà quidē transibat, postea uerò transiuit, motus D diuisibilis erit: cùm enim transibat, neq; quiescebat, neq; transierat, sed in medio nimirum erat. Sin uerò simul transit, atq; transiuit, id sanè quod proficiscitur, cùm proficiscitur, eò profectū,
8 ac motum est, quò proficiscitur, atq; mouetur. Quòd si per totam quidem A B C magnitudinem P mouetur, motusq; quo per illam mouetur, est D E F, per partem autē A parte uacantem non mouetur, sed motum est: motus profectò non ex motibus, sed ex momentis constabit: & motū quippiam erit, quod non anteà mouebatur. A nāq; partem non transeundo transiuit. Quare erit quippiam profectum, nunquam antea proficiscens. Quòd si omne quoduis moueri,
9 aut quiescere necesse est, P sanè in unaquaq; magnitudinis A B C parte quiescit. Quo fit, ut quippiam sit quod continuò

tinuò quiescit simul, atq; mouetur: per totam enim magnitudinem A B C *mouebatur, & in unaquaq; parte quiescebat eiusdem: quare & in tota etiam quiescebat.* Atq; *si indiuisibiles partes* D E F *motus sint, fit ut præsente motu* P *mobile quiescat, & non moueatur. Sin uerò non sint motus, fit ut motus non ex motibus constet. Similiter etiam* 10
& tempus, ut longitudo, ac motus, indiuisibile esse necesse est, atq; ex ipsis nunc, quæ indiuisibilia sunt, constare: aut etiam diuisibile esse, ex diuisibilibus'ue constare. Nam *etsi omnis est diuisibilis, atq; minore in tẽpore minorẽ magnitudinẽ transit, id quod æqua celeritate mouetur, & tẽpus erit etiã diuisibile.* Quod *si tẽpus est diuisibile, in quo quippiã per* A *magnitudinem fertur, &* A *profectò diuisibilis erit.*

Quôd ad diuisionem temporis sequitur diuisio magnitudinis, & uiceuersa. Quodq; finitum & infinitum similiter inueniuntur in magnitudine ac tempore CAP. II. 11

Hic ostendit Arist. nullum continuũ esse compositũ ex indiuisibilib⁹ per rationes sumptas ex parte uelocitatis, & tarditatis.

C*Vm autem omnis magnitudo sit in magnitudines diuisibilis (demonstratum est enim, continuum ex indiuiduis constare non posse, estq; omnis magnitudo, continuum) necesse est id quod celerius mouetur, maiorem in æquali, æqualem in minore, & maiorem insuper in minore tempore magnitudinem transeat: ut quidem id, quod celerius mouetur, definiunt. Sit enim* A *mobile, celerius* B: *cùm igitur id sit celerius, quod prius mutatur, quo in tempore (sitq; illud* E F*) mutatum est* A *ipsum ex* C *in* D, *in eo mobile* B *nondum accedet ad* D, *sed citra illud erit, ut patet.* Quare *id, quod celerius mouetur, plus magnitudinis in æquali tempore transit. At uerò plus etiam* 12
magnitudinis minore in tempore transit. Nam *in minore tempore* E F, *quo mobile* A *ad ipsum peruenit* D,

mobile

mobile B tardius erit in ipso G citra terminum D. Si igi-
tur A toto tempore E F ad ipsum perueniet D, erit in mi-
nori tempore citra D in ipso H, quod esse potest inter G
atq; D: sitq; illud tempus E K. At magnitudo quidem C H
maior est magnitudine C G: tempus autem E K minus est
tempore toto E F. Quare id, quod celerius est, maiorem
13 magnitudinem minore in tempore transit. Ex his autem pa
tet, id quod est celerius, minore etiam in tempore magnitu-
dinem æqualem transire. Nam cùm ipsum ad tardius quidē
comparatum maiorem in minore tempore, per se autem
sumptū maiore in tempore maiorē magnitudinem transeat:
tempus profectò E K, in quo C H magnitudinem transit,
maius erit eo tempore quo C G magnitudinem transit. Sit
igitur minus illud tempus E L. Quare si E K tempus mi-
nus est tempore E F, in quo B tardius mobile magnitudi-
nem C G transit, & E L profectò tempus, E F tempore
minus erit: est enim minus tempore EK: quod uerò est mi-
nus minore, minus & ipsum est. Quare minore in tempore
14 magnitudinem æqualem transibit. Præterea si omne, quod
mouetur, aut in æquali, aut in minore, aut in maiore tem-
pore moueri necesse est, & id quidem quod in maiore mo-
uetur, tardius est: id autem quod in æquali, æquè celere est:
quod uerò celerius est, neque celere æquè, neque tardius
est: id profectò, quod celerius est, neque in æquali tem-
pore, neque in maiore mouebitur. Restat igitur, tempore
ipsum in minore moueri. Quare id, quod celerius est,
tempore in minore magnitudinem æqualem transire ne-
15 cesse est. Quoniam autem omnis quidem motus in tem-
pore est, & omni in tempore motus fieri potest: omne au-
tem quod mouetur, & celerius, & tardius moueri potest:
in omni profectò tempore celerior, tardiorq; motus fie-

ri

ri poteſt. Quæ cùm ita ſint, tempus continuum eſſe neceſſe eſt. Dico autem continuum, id quod eſt diuiſibile in diuiſibilia ſemper: hoc enim tali ſuppoſito, tempus continuum eſſe neceſſe eſt. Nam cùm demonſtratum ſit id, quod cele- 16.
rius mouetur, minore in tempore ſpatium æquale tranſire, ſit celerius quidem A, tardius autem B, atque B tranſeat CD magnitudinem in tempore EF: igitur A, quod eſt celerius, magnitudinem eandem, ut patet, in tempore minore tranſibit, atq; ſit in EG tempore motum. Rurſus quoniam ipſum celerius totam CD magnitudinem, in EG tempore pertranſiuit: id quod eſt tardius minorem eodem in tempore tranſit: ſitq; illa CH. At quoniam B quod eſt tardius, in EG tempore magnitudinem CH pertranſiuit, A profectò quod eſt celerius, eandem in minore tempore tranſit. Quare rurſus tempus EG diuidetur. Quod ſi diuidetur, magnitudo quoque CH ratione eadem utique diuidetur. Quòd ſi magnitudo diuidetur, & tempus itidem diuidetur: & hoc ſemper erit, ſi poſt celerius mobile tardius, & poſt hoc celerius ſumamus, ac demonſtratis utamur. Nam celerius quidem mobile, tempus: tardius autem, longitudinem diuidet. Quòd ſi ſemper quidem uerè conuerſio fit, cùm ſit uerò conuerſio, fit diuiſio ſemper, patet omne tempus continuum eſſe. Patet etiam ſimul, & ma- 17.
gnitudinem omnem continuam eſſe: eiſdem enim, æqualibus'ue diuiſionibus tam tempus, quàm magnitudo diuiditur. Inſuper & ex hiſce rationibus, quæ dici ſolent, patet ſi ſit tempus continuum, & magnitudinem continuam eſſe, ſi quidem in dimidio temporis dimidium magnitudinis, & ſimpliciter in minore minorem tranſit: eædem enim diuiſiones, temporis & magnitudinis erunt. Atque ſi alterum 18.
utrumuis ipſorum ſit infinitum, & alterum eſt infinitum,

& perinde sanè ut alterum. Ceu si tempus extremis sit infinitum, & longitudo extremis est infinita: si diuisione, longitudo quoq; diuisione: si utrisq;, & magnitudo utrisq;.
19 Quapropter & Zenonis ratio falsum sumit, fieri inquam non posse, ut finito in tempore quicquam transeat infinita, aut infinita per singula tangat. Dupliciter enim longitudo, & tempus, & omnino omne continuum dicitur infinitum, aut diuisione, aut extremis. Igitur & infinita quidem quantitate, tangere finito in tẽpore non potest: infinita uerò diuisione, potest. Etenim ipsum tempus hoc modo est infinitum. Quare fit ut infinito in tempore, & non finito quippiam transeat infinita: & finitis non finitis infinita etiam tangat. Impoßibile est ergo aut infinitum finito in tempore, aut finitum in infinito transire: sed si tempus sit infinitum, & magnitudo erit similiter infinita:
20 & si magnitudo, & tempus. Designetur enim magnitudo quædam A B terminis definita, & tempus infinitum mente percipiatur, sitq; id C, deinde accipiatur pars aliqua finita temporis C, quæ quidem C D finibus claudatur.

In hoc igitur corpus quod super A B mouetur, aliquam partem magnitudinis transit: atq; ponatur A E iam partem pertransiuisse. Hæc autem pars aut æquè totam A B magnitudinem mensurabit, aut deficiet, aut excedet: nihil enim refert: nam si semper æqualem magnitudinem A E parti, æquali in tempore mobile transit, pars autem hæc magnitudinem totam metitur, tempus totum in quo magnitudinem totam transibit, finitum erit profectò: in parteis
21 enim æquales diuidetur, ut magnitudo. Præterea si non omnem magnitudinem id quod mouetur, in infinito tempore transit, sed fieri potest ut aliquam finito etiam in tempore transeat, ut A E partem, hæc autem totam magnitu-

dinem

dinem metietur, deniq; æqualem inæquali tempore transit,
tempus ipsum profectò finitum erit. Patet autem *non in*
tempore infinito partem A E *transire, si tempus altera ex*
parte finitum fuerit sumptum: nam si in minore partē hanc
transit, tempus finitum esse necesse est, cùm altera ex parte
sit temporis finis. Eadem *sanè fuerit demōstratio, & si lon* 22.
gitudinem quidem infinitam finxerimus, tempus autē sum=
pserimus cōtrà finitum. Patet *igitur ex hisce, quæ diximus,*
neq; lineam, neq; superficiem, neq; omnino quicquam con
tinuum indiuiduum esse: non solùm propter id, quod nuper
est dictum, sed etiam quia fiet, ut indiuiduum diuidatur. Nā 23
cùm omni in tempore, & id quod est celerius, & id, quod
est tardius, moueatur, atq; id, quod est celerius plus æquali
in tempore spatij transeat, fieriq; poßit ut duplam, sesquial
teramq; longitudine transeat (esse nanq; potest celeritatis
hæc ratio) sesquialteram magnitudinem eodem in tempore
transeat id, quod celerius fertur, atque diuidantur magnitu
dines ambæ, ea quidem, quam mobile celerius transit, quæ
est A D, *in* A B C D, *tres indiuiduas partes continuorum,*
ea uerò, quàm ipsum tardius transit in E F G, *duas & ipsas*
indiuiduas partes. Igitur *& tempus* H M, *in tres sanè par*
tes indiuiduas diuidetur. Inæquali *nanq; tempore, magnitu*
dinem transit æqualem. Diuidatur *itaq; in* H K L M *indiui*
sibiles partes. Rursus *cùm mobile tardius magnitudinem*
E F G *eodem in tempore transeat, diuidetur & tempus*
duas in partes æquales. Quo *fit ut indiuiduum diuidatur,*
& id quod mouetur, non in indiuiduo, sed in maiore tem=
pore partem indiuiduam transeat. Patet *igitur nullam con*
tinui partem, parte carere.

Quòd nunc ipsum indiuisibile tēporis sit, & quòd in ipso neq; motum, neq; quietem esse contingat. CAP. III.

> Postquam ostẽdit Arist. nullum continuũ ex indiuisibilibꝰ cõponi, neque indiuisibile esse, ex quibꝰ constat motũ esse diuisibilẽ, hîc determinat de motus diuisione, pręmittẽs quædam ad motus diuisionẽ necessaria.

24 AT uerò necesse est & ipsum nunc, quod per se, primoq; non per aliud dicitur, indiuisibile esse, atq; omni in tempore tale inesse: est enim extremum transacti temporis quoddam, citra quod nihil futuri temporis est, & insuper consequentis, ultra quod nihil transacti temporis est: quod quidem utrorumque temporum finem diximus esse.

Hoc igitur si tale per se, idemq; demonstrabimus esse, patebit etiam & indiuisibile esse. Necesse est itaq; idem nunc ipsum esse, quod finis utrorumq; temporum est: nam si sit aliud, atq; aliud, deinceps alterum quidem ad alterum sanè non erit, propterea quod continuum non ex indiuisibilibus constat: si uerò sit seorsum utrunq;, inter ea medium tempus erit. Omne nanque continuum tale est, ut inter fines aliquid sit uniuocum. At si tempus sit illud, diuisibile erit, ut patet: demõstratum est enim omne tẽpus diuisibile esse. Quare fit ut nunc ipsum diuisibile sit. Quod si sit diuisibile, erit aliquid præteriti in futuro, & futuri etiam in transacto. Id enim in quo diuidetur, præteritum tempus, & consequens terminabit. Præterea nec ipsum nunc, per se, sed per aliud erit: diuisio enim non est ipsius, quod est per se. Et insuper ipsius nunc aliud transactum, aliud consequens erit, & non semper idem: aut præteritum, aut futurum, neq; nunc idem. Multis est enim diuisionibus diuisibile tempus. Quod si hæc ipsi nunc inesse non possunt, ipsum profectò nunc quod est utroq; in tempore, idem esse necesse est. At uerò si sit idem, patet & indiuisibile esse.

Nam si diuisibile sit, ea rursus euenient, quæ antea accidebãt. Esse igitur in tempore indiuisibile quid, quod ipsum nunc dicimus esse, ex hisce quæ diximus, perspicuum iam euasit. Atqui nihil in ipso nunc moueri, ex hisce patebit, quæ deinceps dicemus. Nam si quippiam in ipso moueri

possit,

poßit, fiet ut celerius in ipso, ac tardius moueatur. Sit itaq; nunc ipsum D, *atque in ipso celerius mobile longitudinem transeat* A B *literis designatam. Igitur mobile tardius minorem in eodem longitudinem pertransibit: designetur & ipsa, & sit* A C. *Quoniam autem mobile tardius in toto nunc ipso, longitudinem* A C *pertransiuit: celerius mobile per eandem in minore sanè mouebitur. Quare ipsum nunc diuidetur: at erat indiuisibile. Fieri ergo non potest, ut quicquam in ipso nunc moueatur. At uerò nec in eodem quicquam quiescere potest: quiescere enim id dicebamus, quod est aptum ut moueatur, & non mouetur tunc, cùm aptum est moueri, & ubi, & quemadmodum moueri est aptum. Quare cùm in ipso nunc nihil sit aptum moueri, patet nihil etiam in eodem quiescere aptum esse.*

Prætereà si nunc ipsum in utrisq; temporibus idem est: fieriq; potest ut in horum temporum altero toto quippiam moueatur, in altero toto quiescat: atq; id quod toto in tempore mouetur, in quouis ipsius mouebitur, in quo ipsum moueri potest: & id quod quiescit, simili modo quiescet: fiet profectò ut idem moueatur, simul atq; quiescat: ipsum enim nunc, ultimum utrorumq; temporum est. Insuper id quiescere dicimus, quod similiter sese habet & ipsum, & partes, nunc atque prius: at in ipso nunc non est prius, ut patet: quare non fit, ut in ipso quicquam quiescat. Quæ cùm ita sint, necesse est & id quod mouetur, & id quod quiescit, in tempore moueatur, atq; quiescat. Omne autem quod mutatur, diuisibile esse necesse est. Nam cùm è quodam in quoddam sit omnis mutatio, cùm est quidem in eo in quod est mutatum, non ulterius ut patet mutatur: cũ uerò est in eo, ex quo est mutatio, & ipsum, & omnes partes, nondum mutatur: quod enim eodem modo se habet,

& ipsum, & partes, id non mutatur. Necesse est igitur *ipsum partim in hoc, partim in altero esse : neque enim in utroque, neque in neutro esse potest.* Dico autem in quod *mutatur primum mutatione, ut fuscum cùm ex albo mutatur, non nigrum: non enim id quod mutatur, in utrouis extremorum esse necesse est.* Patet igitur omne quod *mutatur, diuisibile esse.*

De diuisione Motus, & Quietis. Quòd indiuisibile non posit moueri : & quomodo diuidatur Motus ipse. CAP. IIII.

Positis quibusdã ad motus diuisionẽ necessariis, hîc incipit de motus diuisione determinare.

M*Otus autem duobus est diuisibilis modis : uno quidem modo tempore, altero uerò ratione partiũ eius quod subit motum.* Veluti *si* A C *totum mouetur, &* A B, *&* B C *sanè mouebitur. Atque sit partis quidem* A B, *motus* D E, *partis uerò* B C, *motus* E F. *Totum igitur motum* D E, *ipsius* A C *mobilis motum esse, necesse est: etenim hoc ipso motu mouebitur: quippe cùm utraq; pars utroq; moueatur motu : & nihil alieno motu, sed proprio moueatur. Quare totus motus, totius est magnitudinis motus. Prætereà si motus quidem omnis alicuius est motus, totus autem* D F *motus, neque* A B, *neque* B C *est partis (pars enim partis est motus) neque cuiquam tribuitur alij (cuius nanq; totius totus est motus, eius & partium partes sunt : partes autem* D E F, *partium* A B C, *& non aliorum sunt motus: plurium enim unus motus esse non potest) totus profectò motus* D F, *totius* A C *magnitudinis motus erit. Insuper si totius* A C *magnitudinis alius quidam sit motus, ceu* G K, *auferentur ab ipso utrarumq; partium motus, qui quidem æquales erunt motibus* D E, *&* E F: *unus enim unius est motus: quare si totus* G K *motus, in motus partium diuidetur, motus* G K *motui* D F *erit*

æqualis.

æqualis. Sin uerò restabit aliquid, ut HK, *hic nullus erit motus, ut patet: neque enim totius, neq; partium, quia motus unius est unus: at neque cuiquam alij tribuetur: continuus enim motus, continuorum quorundam est motus. Eadem erit profectò ratio, & si* DEF *excesserunt in diuisione motus* GK. *Quare si hoc esse non potest, eundem atque æqualem esse necesse est. Hæc igitur diuisio ratione partium eius est, quod mouetur, atque cuiuslibet partibilis ipsam esse necesse est. Alia autem est, temporis ratione.*

Nam cùm omnis motus in tempore sit, & omne tempus sit diuisibile, minor autem in minori tempore fiat, omnis motus uti tempus diuidatur necesse est. Cùm autem omne quod mouetur, in aliquo moueatur, & tempore aliquo, mobilisq; totius sit motus: easdem esse diuisiones & temporis & motus, & ipsius moueri, & eius quod mouetur, & etiam eius in quo est motus, necesse est. Verùm nõ omnium similiter, in quibus est motus, sed quantitatis quidem per se, qualitatis uerò per accidens. Accipiatur enim tempus, in quo quippiam mouetur, & sit A, *& motus sit* B. *Si igitur in toto tempore motum est, in illius dimidio, motu minore est motum, quo rursus diuiso minore motu rursus est motum: & sic semper motus diuidetur ut tempus.*

Simili modo si motus est diuisibilis, & tempus est diuisibile. Si enim toto motu toto in tempore motum est dimidio in dimidio, & minore rursus in minore est motum. Ipsum quoq; moueri, modo diuidetur eodẽ. Sit enim ipsum moueri, C: *in dimidio igitur motus minus erit toto, & in dimidio rursus dimidij, et ita semper diuidetur. Licet etiam ipsum moueri, quod est partis utriusque motus* DE, *&* EF *designando, totum totius dicere esse: nam si sit aliud, plura motus eiusdem erunt moueri, sicut & motum in*

motus partium prius oſtendimus diuiſibilem eſſe. Accommodatum enim ipſum moueri parti utrique motus continuum totũ erit. Similiter & longitudo, & omne id omnino in quo fit mutatio, diuiſibile demonſtrabitur. At ſi quædam per accidens diuiſibilia ſunt, propterea quòd id quod mutatur, eſt diuiſibile (nam ſi unum diuidatur, omnia diuidentur) ſimiliter ſeſe habebunt hæc omnia, infinitionis etiã, atq; oppoſiti ratione. Ab eo autem maximè quod mutatur, hoc eſt ſequutum, omnia inquam diuidi, infinitaq́; eſſe: continuo enim ei quod mutatur diuiſibilitas, ac infinitio ineſt. Diuiſibilitas igitur prius eſt demonſtrata, infinitio autem in ſequentibus innoteſcet.

De origine partium Motus. Et primò, an ſit in motu primum. CAP. V.

Poſtquàm Ariſto. qualiter motus diuidatur oſtendit, hîc de origine partium motus determinat.

CVm autem omne quod mutatur, è quodam in quodam mutetur, ipſum mutatum cùm primò mutatum eſt, in eo eſſe, in quo eſt mutatum, neceſſe eſt: id enim, quod mutatur, exit ab eo, ex quo mutatur, aut ipſum relinquit. Atqui aut idem eſt mutari atq; relinquere, aut ſequitur relinquere quidẽ mutari, reliquiſſe autem eſſe mutatum: nam ad utrunq; ſimiliter ſe habet utrunq;. Cùm igitur una mutationum ſit ea, cuius termini contradictoriam ſubeunt oppoſitionẽ, patet cùm mutatum eſt quippiam in id, quod eſt, ex eo quod haud eſt, id iam ipſum quod haud eſt, reliquiſſe: quo fit, ut ſit in eo quod eſt. Omne nanq; quoduis, aut eſſe, aut non eſſe neceſſe eſt. Patet igitur ipſum mutatum ea mutatione, cuius termini contradictoriam ſubeunt oppoſitionem, in eo eſſe in quod eſt mutatum. Quod ſi in hac ita eſt, & in cæteris ita erit: ſimiliter enim in una, & in cæteris, hoc ſeſe habet. Præterea ſi quæq; ſumatur, hoc etiã in uniuerſis eſſe patebit, ſi ipſum mutatum alicubi, aut in aliquo

esse necesse est. Quoniam enim id è quo est mutatum relinquit: atq; ipsum alicubi esse necesse est, aut in hoc erit, aut in alio. At si in alio, ut in C, id profectò quod in ipsum B est mutatum, rursus in B mutatur ex C: ipsum nanq; C non erat ipsi cohærens B, mutatio enim continua est: quo fit, ut ipsum mutatum, cùm est mutatum, ad id mutetur in quod est mutatum: quod fieri nequit. Id ergo, quod est mutatum, in eo esse, in quod est mutatum, necesse est. Patet igitur & ipsum factum, tum esse, cùm factum est: & ipsum corruptũ tum non esse, cùm non est corruptũ. Hoc enim etsi de omni mutatione est dictum, maximè tamen in ea dilucidum est, cuius termini contradictoriam subeunt oppositionẽ. Patet igitur ipsum mutatum, in eo esse in quod est mutatum, cùm mutatum est primò. Id autem, in quo primò quippiam est mutatum, indiuiduum esse necesse est: atq; id dico primum, quod non ex eo est tale: quia aliquid ipsius est tale. Si enim diuisibile literis A C designatũ, atq; diuisum in B. Si igitur in A B, aut rursus in B C est mutatum, non in ipso primo A C est mutatum: sin in utroq; mutatur (in utroque enim, aut mutatum esse, aut mutari necesse est) & in toto sanè mutatur: at mutatum esse supponebatur. Eadem est ratio, & si in altero mutatur, in altero est mutatum: erit enim quid, prius primo: quare non erit id diuisibile, in quo est mutatum. Patet igitur tam corruptum, quàm generatum, in indiuiduo corruptum esse ac generatum. Bifariam autẽ dicitur id, in quo primò quippiam est mutatum. Vno modo, in quo primò finita mutatio est: tunc enim uerè dicere licet illud esse mutatum. Altero, in quo primò mutari cœpit. Id igitur, quod in fine mutationis dicitur, primum est, uereq; dicitur esse: nam & fit ut finiatur tandem mutatio, & est exitus, finis'ue mutationis, quem iam & ostendimus indi-

 uisibil

uisibilem esse, propterea quòd ultimum est. At quod in principio mutationis dicitur primum, id omnino non est: non est enim mutationis principium, nec id in quo primò temporis mutabatur. Sit enim primum A D: *hòc igitur indiuisibile quidem non est: accidet enim, ut sint hærentia ipsa nunc. Præterea si in* F A *tempore toto quiescit (ponatur enim in illo quiescere) & in* A *quoque quiescit: quare si ipsum* A D *partibus uacet, simul quiescet, atque erit mutatum: in* A *nanq; quiescit, in* D *uerò mutatum est. Cùm autem non sit partibus uacans, diuisibile necesse est esse, atque in quauis eius parte mutatum esse. Etenim* A D *diuiso, si in neutra quidem parte mutatum est, neque in toto sanè mutatum est: sin in ambabus mutatur, in toto quoque mutatur: quod si in altera est mutatum, non in toto primo mutatum est. Quare necesse est, in quacunque esse mutatum. Patet igitur non esse id, in quo primo mutatum est: quippe cùm diuisiones sint infinitæ. At uerò nec ipsius mutari quicquam erit primum, & quod est mutatum. Sit enim ipsius* D F, *mutatum primum* D G: *nam omne quod mutatur, demonstratum est diuisibile esse: tempus autem in quo* D G *mutatum est, sit* H K. *Si igitur in illo toto ipsum* D G *est mutatum, in dimidio minus fuit mutatum, & prius ipso* D G, *& hoc rursus aliud prius, & sic semper. Quare nihil erit eius, quod mutatur, quod primò est mutatum. Patet igitur ex hisce, quæ diximus, neque eius, quod mutatur, neque temporis, in quo mutatur, primum aliquid esse: ipsum autem quo mutatur, non eodem modo sese habebit: tria nanq; esse dicuntur in ipsa mutatione, id quod mutatur, et id in quod, atq; id quo mutatur: ut homo, tēpus, atq; albedo. Homo igitur, ac tēpus, diuisibilia sunt: sed de albedine est alia ratio: atq; tamen per accidens omnia diuisibilia sunt.*

sunt. Cui nanque albedo, uel qualitas accidit, id est diuisibile: nam neq; in his erit primum, quæ per se, & nõ per accidens dicuntur diuisibilia, quales sunt magnitudines ipsæ. Sit enim mobile A B, motum ex B in C primum: igitur si indiuisibile sit ipsum B C, parte uacans erit hærens parte uacanti: sin diuisibile, erit aliquid C ipso prius, in quod est mutatum, & illo rursus aliud prius, & sic semper: nunquã enim diuisio deficit. Quare non erit quicquam primum, in quod est mutatum. Similiter res sese habet & in quantitatis mutatione: nam & hæc in continuo est. Patet igitur in solo qualitatis motu, per se indiuisibile esse posse.

Quomodo ea, quæ sunt, in motu sese præcedunt. CAP. VI.

Postquàm Arist. ostendit qualiter accipiẽdum sit primũ, in mutatione: hîc ostendit ordinem eorum, quæ in motu inueniuntur ad inuicem.

CVm autem omne, quod mutatur, in tempore mutetur, mutari uerò in tempore dicatur, & ut primo, & ut per aliud, quo pacto in anno mutari dicitur, quia mutatur in die: id sanè, quod mutatur, in quacunque eius temporis parte mutari, in quo primo mutatur necesse est. Id ita esse patet quidẽ & ex definitione ipsius primi: sic enim ipsum antea definiebamus. Patebit autem & ex hisce, quæ deinceps dicemus. Sit enim tempus A B, in quo quippiam primò mouetur: atque cùm omne tempus sit diuisibile, diuidatur in C. In tempore igitur A C, mouetur aut non mouetur: & eodem modo rursus, in ipso C B. Si igitur neutra in parte mouetur, in toto sanè quiescit: impoßibile est enim moueri, si nulla in parte eius moueatur: sin in altera tãtum mouetur, non in A B tempore primo mouetur, per aliud enim in ipso mouetur: ergo quacunq; in parte tẽporis moueatur, necesse est. Hoc autẽ demõstrato patet, omne quod mouetur, prius necessariò motum esse. Nam si in A B tempore primo, per F G spatium quippiã motum est, id quod

æqua celeritate mouetur, simulq; incœpit, per dimidiū in dimidio temporis erit motum. Quod si id tempore in eodem motum est per magnitudinem aliquam, & alterum per eādem necesse est esse motum: quare motum est, id (uti diximus) quod mouetur. Præterea si in A B toto, uel quouis omnino tempore propterea motum dicimus quippiam esse, quod ipsius ultimum nunc accipimus (id est enim quod terminat, atq; inter ipsa nunc semper est tempus) in cæteris etiam sane simili modo motum esse dicetur, dimidij autem extremū est ipsa diuisio: quare & in dimidio motum erit, & in quacunq; omnino parte: semper enim per diuisionem, continuò tempus ab ipsis nunc terminatum euadit.

Quòd si omne tempus est diuisibile, & id quod est inter nunc ipsa tempus est, uti diximus, omne profectò quod mutatur, infinities est mutatum. Præterea si id, quod continuè mutatur, & non est corruptum, neq; cessauit à motu aut mutari, aut esse mutatum in quocunque necesse est: ut mutetur autem in ipso nunc fieri nequit, in quocunq; sanè temporis puncto mutatum sit ipsum necesse est. Quare si temporis puncta sint infinita, omne nimirum quod mutatur, infinities est mutatum. Non solùm autem id, quod mutatur, necesse est esse mutatum: sed etiam ipsum mutatū prius mutetur necesse est: omne nāq; quod ex quopiam in quippiam est mutatū, in tempore est mutatum. Sit enim in ipso nunc ex A mutatum in B, in eodem igitur nunc, in quo est in A, mutatum non est: nam & in A & in B simul erit. Ipsum nanq; mutatum, non esse in hoc ipso cùm est mutatum, antea demonstrauimus. Quòd si in alio sit mutatum, inter illa profectò medium tempus erit: non sunt enim hærentia ipsa temporis puncta. Cùm igitur in tēpore sit mutatum: tēpus autē omne sit diuisibile, in dimidio sane muta-

tum est, & in dimidij dimidio rursus, & sic semper. Quare antea mutabatur. Præterea id quod dictum est in magnitudine, magis est manifestum, propterea quòd magnitudo cõtinuum est, in qua mutatur id, quod mutatur. Sit enim ex C, quippiam mutatum in D: si igitur C D indiuisibile sit, partibus uacanti, partibus profectò uacans hærebit. Quòd si id fieri nequeat, medium ipsum magnitudinẽ esse necesse est, diuisibileq; esse in infinita. Quare prius in illa mutatur: omne ergo mutatum, prius mutari necesse est. Eadem est enim in hisce quæ non continua sunt, demonstratio, ut in contrarijs, & in hisce, quæ contradictoriam subeunt oppositionem. Sumemus enim id tempus, in quo est mutatum, & eadem rursus dicemus. Quare mutetur ipsum mutatũ, & mutatum sit id, quod mutatur necesse est. Atq; mutari prius est ipso mutatum esse, & mutatum esse ipso mutari, at nunquam primum sumetur: causa autem huius est partibus uacans, non esse uacanti partibus hærens: in infinitum enim ipsa diuisio proficiscitur, ut in crescentibus, ac decrescentibus intueri lineis licet. Quæ cùm ita sint, patet necesse esse & id, quod est factum, fieri prius, & id quod fit, antea factum esse, modò diuisibilia, atque continua sint: non tamen semper quod fit, factum est prius, sed interdum aliud, ceu illius aliquid, ut in ædibus fundamentum: similiter fit & in eo quod corrumpitur & corrupto: inest enim ei quod fit, & ei quod corrumpitur, infinitio quædã: quippe cùm continuum sit utrunq;, & impoßibile est aut fieri non factum aliquid, aut factum esse non fiens aliquid: similiter & in ipso corrumpi, atq; corruptũ esse: semper enim corruptum esse, antecedit corrumpi, & corrumpi corruptum esse. Patet igitur quòd id, quod est factũ, prius necesse est fieri: & id quod fit, antea factum esse: est enim omnis

magn

magnitudo, omneq; tempus, diuisibile semper. Quare in quocunq; sit, non erit in illo ut primo.

De Finito, & Infinito in motu. CAP. VII.

Hîc determinat Arist. de finito, & infinito in motu: sicut enim diuisio pertinet ad rationem continui, ita finitũ & infinitum: sicut autẽ suprà ostendit quòd diuisio inuenitur in motu, magnitudine, tẽpore, & mobili, ita idem de infinito ostendit.

CVm autem omne quod mouetur, in tempore moueatur, in maioreq; maiorem magnitudinem transeat, fieri profectò non potest, ut magnitudinem infinito in tempore transeat quicquam finitam, modò non per ipsam eãdem semper, nec per aliquam eius partem, sed per totam toto in tempore moueatur. Patet igitur, si quippiam æqua moueatur celeritate, necesse esse finitam magnitudinem illud finito in tempore pertransire: sumpta nanq; parte, quæ mensurauerit totam, in tot æqualibus temporibus, quot sunt magnitudinis partes, totam illam profectò magnitudinem pertransibit. Quare cùm harum quæq; finitæ sit quantitatis, & omnes numero sint finitæ, tempus etiam ipsum profectò finitum erit: tantum enim toties erit, quantum est tẽpus partis toties repetitum, quot sunt magnitudinis partes. Nihil autem interest, & si non æqua celeritate mouetur. Sit enim spatium quidem A B *finitum, quod infinito in tempore pertransiuit: tempus autem infinitum* C D. *Si igitur per priorem aliam alia parte motum esse necesse est, patet in priore temporis parte, posteriori'ue aliam, aliam'ue pertrãsiuisse: semper enim maiore in tẽpore per aliam motum erit. Idq; non minus fiet, siue æqua, siue non æqua celeritate mutetur: & siue intendatur motus, siue remittatur, siue in eodem persistat. Accipiatur itaque pars aliqua spatij quæ metietur* A B *longitudinem totam, atque* A F *literis designetur. Hanc igitur aliqua in parte transiuit temporis infiniti, quippe cùm impoßibile sit, eam in infinito tempore pertransisse: totum enim spatium, in infinito pertransit. Et rursus, si aliam sumpsero tantam, quãta est ipsa* A F, *necesse*

cesse est & hanc eadem ratione finito in tempore trãsijsse: & sic usq; ad ultimam proficiscar. Cùm igitur infiniti quidem nulla sit pars, quæ metietur ipsum, ut patet (fieri enim non potest, ut infinitum ex finitis æqualibus, & inæqualibus constet, propterea quòd ea quæ multitudine, magnitudineq; sunt definita, siue æqualia, siue inæqualia sint, mensurari tandem aliquo uno possunt: spatium autem finitum quantitate partis A F *mensuretur) finito profectò in tempore tale etiam mobile per magnitudinem* A B *finitam mouetur. Similiter & de quiete dicendum est: quare fieri non potest, ut idem, unumq; generetur semper, uel corrumpatur. Eadem sanè ratione probabitur, fieri etiam non posse, ut infinito in tempore quicquã aut infinitam magnitudinem transeat, siue uniformiter, siue difformiter moueatur, aut quiete infinita quiescat: sumpta nanque temporis aliqua parte, quæ totum metietur tempus, in illa partem aliquam magnitudinis, non totam magnitudinem transit: totam enim toto in tempore transit, & rursus in alia parte æquali partem aliam magnitudinis transit: & in unaquaq; simili modo, siue æquales sint primæ parti, siue etiam inæquales: nihil enim refert, modò sit quæque finita: patet enim exhausto tempore infinitam magnitudinem exhaustam non fore, si ablatio fiat magnitudine, numeroq; finita. Quare nõ infinitam magnitudinem finito in tempore transit: atq; nihil interest altera ex parte tantùm, an ex utraq;, infinita sit magnitudo: eadem enim semper accommodabitur ratio. His demonstratis patet neque fieri posse ut magnitudo finita finito in tempore transeat magnitudinem infinitam, causam ob eandem. In parte nanq; temporis finitam trãsit: & in unaquaque simili modo. Quo fit, ut toto in tempore finitam transeat magnitudinem. At uerò cùm magnitudo*

finita

finita non transeat finito in tempore magnitudinem infinitam, patet neque in magnitudinẽ infinitam longitudinem finitam transire: nam si infinita magnitudo finitã pertranseat, & finitam infinitam trãsire necesse est: nihil enim interest, utra sit ea, quæ motu cietur: utroque nanq; modo, infinitam transit finita. Nam cùm A *magnitudo infinita, mouetur, erit aliqua pars eius finita in* B, *ceu* D C, *& alia atq; alia rursus, & sic semper.* Quare *fiet ut simul infinita per finitam, & finita per infinitam sit mota: nec enim fortasse fieri potest ut aliter infinita per finitam sit mota, quàm hoc pacto, ut finita transeat in finitã, uel latione pergendo per ipsam, uel metiendo: quare cùm hoc sit impoßibile, infinita sanè finitam pertransire non potest.* At *uerò nec infinita infinitam finito in tempore transit: nam si transit, & infinitam finita sanè transibit.* Inest *enim in infinita, finita.* Præterea *et tempore sumpto, eadem demonstratio erit.* Cùm *igitur nec infinitam finita, nec infinita finitam, nec etiam infinitam infinita finito in tempore transeat, patet neq; motum infinitum, in tempore fore finito: quid enim interest, motus, an magnitudo sit infinitum? nam si utrumuis fuerit infinitũ, & alterũ infinitũ esse necesse est: omnis enim latio est in loco.*

De quibusdam necessariis ad diuisionem quietis.

CAPVT VIII.

CVm *autem id omne moueatur, aut quiescat quod aptum est moueri, quando, & ubi, & quemadmodum aptum est, ipsum profectò stans cùm stat, moueri necesse est: nam si non mouetur, quiescit.* At *fieri non potest, ut ad quietem proficiscatur id, quod quiescit.* Quo *demonstrato, patet necesse esse & in tempore stare: omne nanque quod mouetur, in tempore sanè mouetur: ipsum autem stans, moueri ostendimus.* Quare *necesse est, in tempore stare.*

Præterea

Præterea ipsum celerius, atque tardius, in tempore dicimus esse. At fit ut tardius, atque celerius stetur. At uerò id, quod stat, stet quacunque in parte temporis eius, in quo primò statur, necesse est. Tempore nanque diuiso, si neutra in parte stat, neque toto profectò in tempore stat. Quo fit ut non stet idipsum, quod stat: sin in altera, non in toto stat primum: in hoc enim per aliud stat, ut de eo quod mouetur, antea diximus. Vt autem non est quicquam in quo primo mouetur id, quod motu cietur: sic neque quicquam est, in quo stat id primò, quod dicimus stare. Neq; enim ipsius moueri, neq; ipsius stare, quicquam est primum. Sit enim id, quod primò stat, A B literis designatum: hoc igitur uacare partibus impoßibile est: non est enim in eo motus, quod partibus uacat, propterea quòd id, quod mouetur, motum esse necesse est. Id uerò quod stat, moueri iam demonstrauimus. Quod si diuisibile est, in quacunque parte ipsius stat: hoc enim prius ostendimus, in quo inquam primò quippiam stat, in eius hoc parte quacunque stare. Cùm igitur tempus sit id, in quo primò stat, & non indiuiduum, omne uerò tempus in infinitum sit diuisibile, non est profectò id, in quo primò statur. Neq; igitur id est, in quo primò quiescens ipsum quieuit: in eo nanq; non quieuit, quod partibus uacat, quia nō est in indiuiduo motus: in quo uerò quiescit quippiam, in eo etiam & mouetur. Tunc enim quiescere quippiam dicimus, quando, & in quo est aptum ut moueatur, non mouetur. Præterea tunc quiescere quippiam dicimus, cùm similiter nunc sese habet, & prius: non uno quodam, sed duobus hoc minimis dijudicantes. Quare id in quo quiescit, partibus non uacabit: quod si partibile est, tempus erit profectò, atq; in quauis ipsius parte quiescet: sic enim hoc ostendetur, ut & in prioribus est demonstratum.

ſtratum. Quare nihil erit & in hoc, primum. Eſt autem huius hæc cauſa, omne inquam quieſcere, atque moueri in tempore: tempus uerò nullum eſſe primum, neque magnitudinem, neque omnino continuum, cùm omne ſit diuiſibile in infinitum, ut patuit. Cùm autem omne quod mouetur, in tempore moueatur, atque ex quopiam in quippiam mutetur, impoßibile eſt eo in tempore, quo per ſe quippiam mouetur, & nō in aliquo illius, ipſum in aliquo primo eſſe: quieſcere nanque quippiam eſt in aliquo eodem & ipſum, & partem ipſius quanque tempore quodam eſſe: ſic enim quieſcere dicimus, cùm in alio nunc, atque alio uerè dicere licet, ipſum in eodem, parteſq; ipſius eſſe. Quòd ſi id eſt quieſcere, non fit profectò ut id, quod mutatur, in aliquo ſit totum ipſo tempore primò: eſt enim diuiſibile tempus omne. Quare alia in parte ipſius, atque alia uerè dicere licebit, in eodem & ipſam, & quanque partem ipſius eſſe. Quòd ſi non ſit hoc pacto in aliquo, ſed uno in temporis puncto, non erit in aliquo profectò tempore ullo, ſed in temporis tantummodo fine. In ipſo uerò nunc, eſt quidem ſemper in aliquo, non tamen quieſcit: in ipſo nanque nunc, neque moueri quicquam, neq; quieſcere poteſt: ſed uerum quidem eſt, in ipſo nunc non moueri, atque in aliquo eſſe.

In tempore autem ut quieſcens, eſſe non poteſt: eueniret enim ut id, quod fertur, quieſcat.

Poſtquàm Ariſt. de motus & quietis diuiſione locutus eſt, hîc excludit quędam propter quę errabant aliqui circa motum.

Confutatio quorundam errorũ de motu: ac primùm rationum Zenonis, negantis prorſus motum eſſe. CAP. IX.

Zeno uerò prauè ratiocinatur. Dicit enim, ſi ſemper omne quieſcit, aut mouetur, cùm eſt in ſibi æquali, id autẽ, quod fertur, eſt in ſibi æquali ſpatio, in ipſo nũc ſemper, immobilem eam eſſe ſagittam quæ fertur. Hoc autẽ eſt falſum: tempus enim non ex ipſis nunc indiuiſibilibus conſtat,

stat, quemadmodum nec ulla alia magnitudo. Quatuor autem Zenonis de motu sunt rationes, quæ difficultatem solventibus afferunt. At prima quidem est ea, qua motus ex eo tollitur, quia prius ad medium, quàm ad finem id quod fertur, peruenire oportet: de qua distinximus anteà. Secunda uerò est ea, quæ nuncupatur Achilles, qua motus rursus ex eo tollitur, quia nunquam id, quod celerrimè currit, id consequetur, quod tardius currit. Id enim quod persequitur, eò perueniat antè necesse est, unde id, quod fugit, fugam arripuit. Quare tardius ipsum, semper aliquo spatio præcedat, necesse est. Est autem & huius rationis eadem uis, quæ in partes æquales sectionis: sed hoc differt, quod magnitudinem, quæ accipitur non in dimidia diuidit. Accidit igitur ut tardius ipsum non attingatur, ex ratione nimirum ipsa. Fit autem ob diuisionem: qua quidem & antecedens utitur ratio. In utrisq; enim fit ut non perueniatur ad finem, magnitudine subeunte, etsi nõ eodem modo, diuisionem. Sed in hac additur tanquam tragicè decantatum, neq; celerrimum unquam tardißimum attingere persequendo. quare solutionem utriusq; eandem esse necesse est. Id uerò quod censet nunquam id attingi, quod antecedit, falsum est profectò: nam cùm antecedit, non attingitur: attamen attingitur tandem, si dabit magnitudinem finitam, id quod mouetur, transire. Hæ sunt igitur duæ rationes Zenonis. Tertia uerò est ea quæ quiescere dicit sagittam cùm fertur: de qua paulò antè diximus. Accidit autem id ex eo, quia tempus sumitur ex suis punctis constare: quod si non dederis, ratio continuò expirabit. Quarta est ea, quæ de ijs est æqualibus molibus, quæ propter æquales alias moles æquali celeritate partim è calce stadij, partim è medio contrà mouentur: ubi fieri putat, ut duplo tẽpori dimidiũ sit æquale. Ra-

tionis autem fallacia in existimatione illa consistit: ea nanq; quorum alterum fertur propter quiescens, alterũ propter id quod mouetur, æqualem magnitudinem celeritate æquali transire in æquali tempore censet: hoc autem falsum est.

Sint quiescentes quidem æquales moles A A A A: super has autem moueantur B B B B, incipiendo à medio ipsarũ molium A, numero, & magnitudine æquales. C C C C uerò his æquales modo eodem, & æquè celeres super ipsas incipiendo à prima, quæ est in medio ipsarum A, motu contrario moueantur. Accidit igitur primam B atq; C molem, simul in ipsis esse extremus, & C quidem uniuersas B moles, B uerò dimidium ipsarum A pertransiuisse. Quare fit, ut sit dimidium tempus: utraq; enim æquali in tempore molium unamquãq; transiuit, & insuper accidit B per omnes moles C transiuisse. Prima nanq; C & B moles in contrarijs sunt extremis, tanto in tempore per unamquanque B molium mota, quanto quanq; molium A transiuit, ut dicit, propterea quòd utraq; æquali in tempore per A moles est mota. Ratio igitur hæc est: fit autem ob id quod diximus falsum. At uerò neq; in ea mutatione, cuius termini contradictoriam subeunt oppositionem, impoßibile quicquam nobis eueniet, ueluti quippiam si è non albo in album mutatur: atque in neutro est, neq; album, neq; non album esse. non enim si non totum in utrouis sit, non dicetur album, aut non album esse: album enim dicimus, aut non album. Non quia totum, sed quia plurimis partibus sit, aut maximè præcipuis tale: non est autem idem, non esse in hoc, & non esse in hoc totũ. Similiter res sese habet & in eo, quod est, & in eo quod haud est, atq; in cæteris, quæ contradictoriam subeunt oppositionem: etenim in oppositorum quidem altero necessario erit: totum autem, in neutro semper erit,

erit. In circulo rursus, ac sphæra, & in ijs omnino, quæ in seipsis mouentur, non eueniet ipsa quiescere. In eodem enim loco, tempore quodam, ut inquiunt, & ipsa, & partes sunt. Quo fit ut quiescant simul, ac moueantur. Primò nanq; partes nõ sunt eodem in loco, tempore ullo. Deinde totum etiam in alium semper locum mutatur: non est enim eadem circunferentia, quæ ab A, & B, & C, sumitur, cæterorumq; quolibet puncto, nisi ut musicus homo, & homo: & quia id accidit. Quare in aliam alia semper mutatur, & nunquam quiescet. Idem est modus & in sphæra, atq; in cæteris, quæ in seipsis mouentur. Demonstratis autem his, dicimus id quod partibus uacat, moueri non posse, nisi per accidens, ueluti si corpus, uel magnitudo, in qua est, moueatur: quemadmodum si id, quod est in nauigio, latione nauigij, uel totius motu, pars moueatur.

Quòd indiuisibile non moueatur aduersus Democritum ponentem atomos per se moueri: quodq; nulla mutatio infinita fit contra Heraclitum, ponentem omnia semper moueri. CAP. X.

Vacare autem id partibus dico, quod est indiuisibile quantitate. Partium enim motus & inter sese differunt, & à totius etiam motu. Atq; in sphæra maximè differentiam ipsam quispiam intuebitur: non enim eadem erit celeritas earum partium, quæ propinquæ sunt centro, & earum, quæ sunt ab eo distantes, totiusq; sphæræ: quo patet non unum omnium esse motum. Vt igitur diximus, sic ipsum quod partibus uacat, moueri potest, ut is qui sedet in currente naui, mouetur, per se autem moueri nõ potest. Mutetur enim ex A B, in B C, siue in magnitudinem ex magnitudine, siue in formam ex forma, siue ex termino in oppositum contradictoriè terminum. Tempus autem in

Postquàm Aristo. soluit rationes Zenonis improbantis motũ, hîc ostendit impartibile non moueri: per quod destruitur opinio Democriti, ponẽtis atomos per se mobiles.

quo primo mutatur, sit D. *Igitur ipsum eo in tempore, quo mutatur, aut in* A B *aut in* B C, *aut partim in hoc, partim in altero esse necesse est: omne nanq; quod mutatur, sic se habet.* At *aliquid ipsius in utroq; nō erit: fuerit enim partibile.* Neque *erit in* B C. *erit enim mutatum: supponitur uerò mutari.* Restat *igitur ipsum in* A B *esse eo tempore, quo mutatur. quiescet ergo: quod enim est in eodem tempore quodam, id quiescere dicebamus.* Quare *non fit, ut id, quod uacat partibus, moueatur, aut omnino mutetur: hoc tantum pacto motus ipsius esset, si tempus suis ex punctis constaret: semper enim in ipso nunc motum esset, atque mutatum ut moueatur quidem nunquàm, semper uerò sit motum: at hoc esse non posse prius est demonstratum: neque enim tempus ex nunc ipsis, neq; linea ex punctis, neq; motus ex suis momentis constat.* Nam *nihil aliud asserit qui id dicit, quàm motum ex hisce quæ partibus uacant, constare, perinde atque si tempus ex nunc ipsis assereret, aut magnitudinem ex punctis constare. Præterea neque punctum, neque indiuisibile quicquam moueri, ex his etiam patet: fieri nanque non potest, ut id quod motu cietur, maius seipso transeat prius, quàm aut per æquale, aut minus se moueatur.* Quod *si ita sit, patet & punctum seipso minus, aut æquale prius transire.* At *cùm indiuisibile sit, fieri non potest, ut per minus anteà moueatur. per æquale ergo sibi, mouebitur.* Quo *fit, ut ex punctis linea constet: punctum enim transeundo sibi semper æquale, totam quam transit, lineam metietur.* Quod *si id esse non potest, fieri quoq; nequit ut indiuisibile moueatur.* Insuper *si omne quod motu cietur, in tempore, & nibil in ipso nunc moueatur, omneq; tempus sit diuisibile, erit utique tempus eo tempore minus, in quo transit id, quod mouetur, æquale*

spatium

ſpatium ſibi. Id enim in quo mouetur, tempus erit planè: propterea quòd omne, quod mouetur, in tempore motu cietur. Tempus autem omne, diuiſibile eſſe, prius eſt demonſtratum. Si igitur punctum mouetur, erit aliquod tempus eo tempore minus, in quo motum eſt ipſum per æquale ſpatium ſibi. At eſſe non poteſt. In minore nanque tranſeat minus, neceſſe eſt. Quo continuo fit, ut indiuiſibile in ſe minus ſit diuiſibile, quemadmodum & tempus in tempus. Enimuerò unicè id, quod partibus uacat, atque indiuiſibile, moueretur, ſi fieri poſſet ut in ipſo nunc indiuiduo quippiam moueatur: eiuſdem enim eſt rationis, in ipſo nunc moueri, & indiuiſibile quid moueri. Mutatio autem nulla eſt infinita: è quopiam enim in quippiam eſt omnis, & ea quæ in contradictorijs, & ea quæ in contrarijs eſt. Quare mutationum quidem earum, quæ in contradictorijs ſunt, affirmatio, atque negatio finis eſt generationis quidem, id quod eſt: corruptionis autem, id quod non eſt. Mutationum uerò quæ inter contraria ſunt, ipſa contraria ſunt extrema: hæc enim ultima ſunt mutationis, quare & alterationis omnis (alteratio nanque ex contrarijs eſt quibuſdam) ſimiliter & accretionis, decretionis' ue: nam accretionis quidem id eſt extremum, quod eſt magnitudinis perfectæ, quæ accommodatur naturæ finis: decretionis uerò caſus ab hoc ipſo, remotio' ue. Latio autem, hoc quidem modo non erit finita: non enim omnis eſt in contrarijs. Sed quoniam quod hoc pacto eſt, impoßibile diuiſum fore, ut non contingat ipſum fore diuiſum, id ut diuidatur non poteſt (multipliciter enim impoßibile dicitur) atque quod ita eſt impoßibile, ſecari non poßit, & omnino quod factum fore non poteſt, id fieri non contingit: & id profectò quod mutatum fore non

potest, in id mutari nequit, in quod mutatum fore non potest. Si igitur id quod fertur, in quippiam mutetur, & in illud sane fore mutatum potest. Quare motus non est infinitus, neq; quicquam per infinitum feretur: fieri enim non potest, ut illud unquam pertranseat. Patet igitur hoc pacto nullam infinitam esse mutationem, ut non sit finibus terminata. Verùm considerandum est si sic esse poßit, ut una, eademq; tempore sit infinita. Nam si non fiat una, nihil forsitan prohibet: ueluti si alteratio fiat post lationem, & accretio post alterationem, & generatio rursus post illam: sic enim semper quidem erit tempore motus, sed non unus, quia non est unus ex uniuersis. Vt autem unus infinitus tempore fiat, præter unum non potest: hic autem, est ipsa conuersio.

PHYSICORVM
ARISTOTELIS
LIBER VII.

Argumentum libri.

HIC Septimus liber est Physicæ auscultationis, sed bifariam circunfertur, iuxta dictionem solam exiguã differentiam habens. Nam & quæstiones, & earum demonstrationes eædem atque eodem ordine in utroque habentur. Atque hîc aduertendum id est, ut interpretes utrobique admonent, quòd pręcipuæ illę atque huic negotio maximè accommodatæ quæstiones etiam in sequente libro, qui totius tractationis ultimus est, habentur, ualidioribus demonstrationibus cõprobatæ, quàm in hoc libro. Quapropter uisum est nonnullis omittendum hunc librum esse, ut qui infirmis, quibusdam, &, ut Alexander inquit, logicæ magis accommodatis demonstrationibus sit refertus. Atque adeò Eudemus, cũ ad hũc usq; singula totius negotiationis capita persequũ

sequutus esset,hoc omisso,tanquã superfluus esset,ad ea, quæ in libro vltimo sequuntur,sese mox conuertit. Et Themistius aliorũ omniũ Paraphrasin exhibens, ex hoc libro pleraque capita posthabuisse deprehẽditur. Verùm,quando is videtur nõ adeò dissentire ab iis, quæ in aliis pertractata fuerint,neq; indignus industria Aristotelica,rectè quispiã affirmarit fortè ab Aristotele hunc primò editũ fuisse, posteà eadem in insequente libro sub incudẽ reuocasse,ac diligẽtius tradidisse,ac nihilominus priorem etiam seruatũ fuisse ab aliquibus,quòd minimè videatur nullũ vsum habere, quando pulchrè præparat, ac velut præstruit auditoris mentẽ ad grauiorem doctrinam sequẽtis libri,quæ maxima,ac pulcherrima quæque problemata totius disciplinę cõtineat. Atque adeò,quòd initio proponitur,quicquid mouetur,ab aliquo moueri,exquisitam magis demonstrationẽ illic habet. Sunt autem ferè hæc problemata libri totius: Quicquid mouetur,ab aliquo moueri. Quęcũque mouẽtur loco,reduci ad primũ motũ. Quòd motor omnis simul sit cum eo,quod mouetur,& quo pacto. Et qui motus inter se comparandi sint.

Quicquid mouetur, ab aliquo moueri. Et quòd primus motus quispiam sit, primusq; motor. CAPVT I.



MNE *quod mouetur,ab aliquo moueatur necesse est. Si igitur in se non habeat principium motus, ab alio patet ipsum moueri. Si in se habeat, accipiatur ipsum* A B, *quod quidem moueatur non ex eo quia quid sui cietur. Primum igitur* A B *putare à se moueri, quia & totum ab externo nullo mouetur, simile est atque si quis cum ipsum* D G *mouet ipsum* G F, *simulq; cum eo mouetur ipsum* D G F, *à seipso moueri putaret: quia non perspicit utrum ab utro moueatur: utrum* D G *à* G F, *an* G F *ab ipso* D G. *Deinde quod à seipso mouetur, id nunquam ex eo moueri desinet, quia aliquid aliud stetit, moueriq; cessauit.*

Superiorib⁹ libris determinauit Arist. de motu secũdum se, & de cõsequẽtibus ad ipsum, deq; partibus eius: hîc uerò incipit determinare de motu per cõparationẽ ad motores, & mobilia.

Igitur si quid ex eo moueri desinit, quia quippiam aliud stetit, id ab alio moueatur necesse est: hoc enim patefacto, omne quod mouetur, ab aliquo moueatur necesse est: cùm enim ipsum A B moueri sit sumptum, diuisibile erit profectò: omne nanque quod mouetur, diuisibile est. Sit igitur diuisum in C. Igitur B C quiescente, & ipsum A B quiescat, necesse est. Quòd si non quiescat, mente sumatur moueri. B C igitur quiescente, A C mouetur: non ergo per se mouetur, ipsum A B. At per se primò moueri, supponebatur. Patet igitur B C quiescente, & A B quiescere, ac tunc cessare moueri. At si quid ex eo moueri desinit, quia quiescit aliud, ab alio planè mouetur. Patet igitur, omne, quod mouetur ab aliquo motu cieri: omne enim quod mouetur, est, ut patuit, diuisibile: parteq; quiescente, & totum ipsum quiescet. Cùm autem omne quod mouetur, ab aliquo moueatur, necesse est, & id quod in loco mouetur, ab alio moueatur: & id igitur quod mouet, ab alio moueatur necesse est, cùm moueatur & ipsum, & hoc ab alio rursus. At non in infinitum hoc proficiscitur, sed stabit tandem alicubi, atque erit quippiam, quod primò causa erit ut omnia moueantur. Quod si non sit ita, sed sit in infinitum profectio, moueatur A quidem à B, ipsum autem moueatur à C, & B rursus a D C: & hoc in infinitum modo proficiscatur. Cùm igitur simul moueatur & id, quod mouet, simul A & B mouebuntur: nam cùm hoc B moueatur, mouebitur & ipsum A: & item cùm B moueatur, ipsum C sanè mouebitur: & similiter cùm C mouetur, mouebitur ipsum D: motus igitur ipsius A, simul erit cum motu ipsius B, & cæterorum cuiusque: & unumquodque igitur ipsorum, & motum cuiusque poterimus

rimus sumere: nam etsi à singulis singula simul mouentur, non minus tamen uniuscuiusque motus unus est numero, & non infinitus extremis, cum omne quod mouetur, è quodam ad quoddam proficiscatur. Fit enim ut aut numero, aut genere, aut specie sit idem motus: numero igitur eum motum dico eundem esse, qui in eodem numero tempore, ex eodem in idem numero sit: ut is, qui hac ex albedine, quæ est una numero, hanc in nigredinem, hoc in tempore quod sit unum numero, fit: nam si in alio, atque alio fiat, unus specie, non numero motus erit. Genere autem idem est motus, qui eodem in prædicamento, aut in substantia, aut in alio genere fit. Specie uerò est unus, quo ex eodem specie ad idem specie peragitur: ut motus, qui ex albo in nigrum, aut in malum è bono: hæc autem & in superioribus dicta sunt. Accipiatur igitur motus ipsius A, & sit E: & motus ipsius B, & sit F: & motus item ipsius C, atque D, & sint G atque H. Sumatur præterea tempus, in quo A mouetur, & sit K: atquè cum definitus sit motus ipsius A, definitum erit & K tempus, & non infinitum. At A, & B, cæterorum unumquodque eodem in tempore mouebatur. Accidit igitur ut motus E F G H infinitus, in K definito tempore fiat: eo enim in tempore quo A mouebatur, & ea omnia infinita, quæ post ipsum A collocata deinceps sunt, mouebantur. Quare tempore in eodem mouentur: etenim motus ipsius A, aut æqualis erit motui ipsius B, aut maior: nihil autem refert: accidit enim omnino, ut infinitus motus tempore fiat finito: hoc autem fieri nequit. Hoc igitur pacto, quod proposuimus uidebitur demonstrari: non tamen demonstratur, quia nullum absurdum emergit: fieri enim potest ut finito in tempore

motus

motus sit infinitus: non tamen idem, sed alius, atque alius, si multa sint ea, quæ mouentur, ac infinita: quod & in hisce, quæ nunc sumpsimus, accidit. At si id, quod primo mouet in loco, motuq; corpori accommodato, tangere necesse est id, quod mouetur, aut continuum esse, ut in uniuersis fieri cernimus, totum ipsum unum ex omnibus, aut cōtinuum erit. Id igitur quod fieri potest, esse sumatur: & sit magnitudo quidem, aut continuum ipsum A B C D, *motus autem huius sit* E F G H: *nihil autem interest, infinitum sit, an finitum: similiter enim finito in tempore* K, *aut infinitum, aut finitum infinito mouebitur motu: horum autem utrunq; est impoßibile. Stabit igitur tandem (ut patet) id ipsum, & non in infinitum proficiscetur, ab alio inquam semper moueri: sed erit quippiam quod primum motu ciebitur: nihil autem intersit, aliquo supposito id ostendi. Eo nanque posito quod esse potest, nullum absurdum accidere oportebat.*

Quòd mouens sit mobili contiguum. CAP. II.

Hîc Aristot. probat mouens esse cōtiguum, vel continuum mobili.

I*D autem quod primum mouet, non ut id gratia cuius cætera sunt, uel fiunt, sed ut id unde est principium motus, simul cum eo est, quod mouetur. Atq; simul dico, quia nihil est inter ipsa: hoc enim omnibus mouentibus communiter competit, & subeuntibus motum. Cùm autem tres sint motus, is inquam, qui ad locum, is qui ad qualitatem, & is qui ad quantitatem accommodatur: quorum primus est latio, secundus alteratio, tertius accretio, atq; decretio: & ea sanè quæ mouentur, tria esse necesse est. Atq; primò de latione dicamus: hæc enim primus motuū est. Omne itaq; quod fertur, aut à seipso mouetur, aut ab alio. Si igitur à seipso mouetur, patet cùm in ipso sit id quod mouet, simul esse, & id quod mouet, & id quod mouetur, & nihil inter*

ipsa

ipsa medium esse. Sin ab alio mouetur, quatuor modis mouetur, motus enim qui ab alio afferuntur, quatuor sunt, pulsio, tractio, uolutio, uectio. etenim fit, ut omnes alij ad hos reducantur. Pulsio igitur, alia est impulsio, alia expulsio.

Atq; impulsio quidem est, cùm id quod mouet, non deserit id quod mouetur. Expulsio uerò, cùm deserit. Vectio autem in tribus est motibus: non enim per se, sed per accidens mouetur, quod uehitur: ex eo nanque mouetur, quia est in eo, uel per id, quod mouetur: at id, quod uehit, aut pellitur, aut trahitur, aut uoluitur. Patet igitur uectionem, tribus in motibus esse. Tractio uerò est, cùm motus trahentis aut ad se, aut ad aliud celerior eius est motu quod trahitur, neque seiungitur ab eodem: etenim & ad seipsum est tractio, & ad aliud. Ad has & cæteræ tractiones eædem specie reducentur, ut inspiratio, & spiratio, & sputatio, & eæ, quibus aut emittuntur corpora, aut accipiuntur: quarum aliæ sunt congregationes, aliæ segregationes. Et omnis igitur ad locum accommodata motio, congregatio est nimirùm, & segregatio. Volutio uerò ex tractione pulsioneq; componitur: mouens enim partim pellit, partim trahit id, quod motu hoc agitatur. Perspicuum igitur est, si pellens, ac trahens est cum eo, quod pellitur, atque trahitur, nihil esse inter ea, quorum alterum mouetur, alterum mouet. Hoc & ex definitionibus patet. Nam pulsio quidem est aut ex se, aut ex alio in aliud motus: tractio autem ex alio uel ad se, uel ad aliud. Insuper compulsio, atque dispulsio. Proiectio uerò est, cùm motus celerior fit naturali motu corporis eius quod fertur, pulsione uehementiore nimirùm facta: quod quidem eousque fertur, quousque motus his uehementior sit illo motu. Quæ cùm ita sint, patet esse simul id, quod mouetur, & id, quod mouet, & nihil

inter ipsa medium esse. At uerò nec inter alterans, & id quod alteratur, medium quicquam cadit: quod quidem ita esse, per inductionem patere potest. In uniuersis enim fit, ut id quod ultimum alterat, & id quod primum alteratur, sint simul. Omne enim quale ex eo alteratur, quia sensibile est. Sensibilia uerò sunt ea, quibus inter sese corpora differunt: ut grauitas, leuitas, durities, mollities, sonus, huius uacuitas, albedo, nigredo, dulcedo, amaritudo, humiditas, siccitas, densitas, raritas, & ea, quæ inter hæc sunt: similiter & cætera, quæ sensui subijciuntur, caliditas, inquam, & frigiditas, & leuitas, & asperitas. Hæc enim, affectus sunt qualitatis subiectæ. Et his inter se differunt sensibilia corpora, aut horum gradibus: atque quia aliquod horum patiuntur: alterari dicimus tam animata corpora, quàm inanimata, & animantium partes, quæ animæ sunt expertes: calefiunt enim, aut frigefiunt, aut dulcia fiunt, aut amara, aut aliquo alio prædictorum afficiuntur. Ipsi quoque sensus alterantur, patiuntur enim: nam ipsorum actio motus est per corpus patiente aliquid sensu: atque quibus alterantur inanimata, his uniuersis animantia etiam alterantur. At quibus animantia alterantur, hisce non alterantur inanimata: per sensus enim non alterantur, neq; sentiunt inanimata, cùm alterantur. Nihil tamen probibet ut & animantia, cùm alterantur, non sentiant, quando non per sensus ipsis accidit alteratio. Si igitur affectus quidam sensibiles sunt, per hos autem fit alteratio, patet iam simul esse patiens ipsum, atq; effectum, & nihil inter ipsa medium esse: nam huic quidem aër continuus est: aëri uerò coniungitur corpus, & superficies quidem lumini, uisui uerò lumen cohæret: similiter & auditus, ac odoratus primo mouenti coniungitur, sapor

por etiam simul est modo eodem, & gustus. Simili modo fit & in hisce, quæ sunt expertia animæ, atque sensus. Id etiam quod augetur, & id quod auget, eodem modo se habent. Accretio nanque quædam additio est, quare simul sunt quod auget, & quod augetur. Et in diminutione eodem modo: causa nanque decretionis, ablatio quædam est. Patet igitur nihil esse medium inter id, quod ultimum mouet, & id quod primò mouetur.

Quòd omnis alteratio sit in sensibilibus, & in parte animæ sensitiua. CAP. III.

Deinceps autem uniuersa, quæ alterantur, à sensibilibus alterari, & eorum alterationem esse duntaxat quæ per se ab hisce pati dicuntur, per hæc contemplentur oportet. Maximè nanque quispiam in figuris, formis atque habitibus, & horum deiectionibus, acquisitionibus'ue, alterationem esse existimabit. Videtur enim in his alteratio esse, uerùm non est: sed cùm quædam alterantur, hæc fiunt: cùm densatur, inquam, aut rarefit, aut calefit, aut frigefit materies ipsa: sed alteratio non est. Non enim statuæ formam nomine dicimus eius, ex quo forma est orta, nec eius etiam ex quo est pyramidis, aut lecticæ figura, pyramidem, aut lecticam, sed denominantes aliud æneum, aliud terreum, aliud ligneum appellamus. At id, quod alteratur, dicimus: ipsum enim æs, humidum esse dicimus, aut calidum, aut durum. Et non solùm hoc pacto, sed etiam ipsum humidum, atque calidum esse dicimus æs, affectus nomine materiam nuncupantes. Cùm igitur id quidem ex quo est forma, & figura, & id quod est ortum, figurarum nomine non dicatur: id uerò, quod alteratur, nomine dicatur affectuum, patet alterationem in solis sensibilibus esse. Prætereà absurdum est & alio modo dicere: dicere nanque

Hîc probat Aristo. omnẽ alterationem esse secundũ sensibilia.

hom*in*

hominem alteratum esse, uel domum sumpto fine, ridiculum est, si perfectionem domus, aut parietes, aut tegulam alterationem esse dixerimus: & si cum parietibus domus clauditur, aut tegitur, ipsam dixerimus alterari. Patet autem alterationem in hisce non esse, quæ generantur: atqui nec in habitibus alteratio est: habitus enim, uirtutes, ac uitia sunt. Virtus autem omnis, & uitium, ad aliquid est, quemadmodum sanitas, temperatio quædam est calidorum, ac humidorum, aut internorum, aut ad continens. Similiter & pulchritudo, & robur ad aliquid sunt: sunt enim dispositiones quædam eius, quod præstantißimum est, ad id, quod optimum. Atque id præstantißimum dico, quod conseruat, ac circa ipsam naturam disponit. Cùm igitur uirtutes quidem, ac uitia sint ex hisce, quæ sunt ad aliquid, hæc autem generationes non sint, nec ipsorum sit generatio, nec alteratio omnino, patet circa habitus, alterationes non esse. At uerò neque circa uirtutes animi uitiáq;, alterationes esse uidentur: uirtus nanq; perfectio quædam est. Vnumquodq; enim maximè tum est perfectum, cùm propriam uirtutem est consecutum, & maximè secundum naturam: sicut circulus tum maximè secundum naturam est, quando maximè circulus est. Vitium uerò, corruptio est horum atque remotio. Fit igitur cùm aliquid alteratur, uirtutis acceptio, uitijq; deiectio: neutrum tamen horum est alteratio.

Alterari autem aliquid inde patet: nam uirtus quidem, aut affectuum est uacuitas, aut eorundem mediocritas quædam: uitium autem aut est omnis affectuum concitatio, aut est perturbatio uirtuti contraria. Atq; omnino fit, ut uirtus morum in uoluptatibus, doloribus ue consistat: uoluptas enim aut cùm agimus, aut cùm recordamur, aut cùm speramus, effici solet. Atq; si cùm agimus prouenit, sensus est

est causa: si cùm recordamur, aut speramus, ab ipso rursus efficitur: afficimur enim uoluptate aut recordantes ea, quæ nos delectarunt, aut sperantes euenire ea, quæ nos afficient uoluptate. Atqui neque ad partem intellectiuam animæ, alteratio accommodatur: sciens enim maximè ad aliquid dicitur. Hoc autem ita esse perspicuum inde fieri potest: per nullam namq; potentiam motis fit in nobis scientia, sed prius aliquo orto: experientia nanque particularium, scientiam uniuersalem consequimur. At neq; ipsa operatio generatio est, nisi uisionem, tractum'ue generationes quispiã dixerit: tale est enim ipsa operatio. Acceptio autẽ à principio scientiæ, non est generatio, nec alteratio: ex eo namq; quia perturbationes sedantur, atq; tranquilla fit anima, sciens quispiam, atq; prudens euadit. Quemadmodum igitur cùm experrectus est quispiam dormiens, aut cùm ab ebrietate sese recepit, aut cum à morbo conualuit, non factus est tunc sciens, quanquam antea non uti scientia poterat, operariq; per eam, sed extincta perturbatione, menteq; iam inde ad tranquillitatem redacta aptus, ac idoneus ad scientiæ usum euasit: sic etiam cùm à principio oritur in nobis scientia, simile quid sanè fieri solet: fit enim perturbationis sedatio, quies, atq; tranquillitas quædam. Accedit eodem & id, quod in pueris natura fieri solet: non enim discere pueri, neque perinde sensibus atque ij qui sunt prouecti magis ætate, discernere possunt, est enim uehemẽs in eis turbatio, atque motus: sedantur autem nonnunquam à natura, nonnunquam ab alijs, desinuntq; turbari. Atque in utrisque fit ut aliquid alteretur, perinde atq; cùm aliquis experrectus, factusq; sobrius, aptus ad operationem euadit. Patet igitur alterationem in sensibilibus, & in parte animæ sensitiua, & nullis in alijs, nisi per accidens, esse.

Qui motus sint inter se comparabiles. CAP. IIII.

Declarauit Arist. in mobilibus & motoribus necesse esse primum aliquid ponere, quòd ea, quæ sunt ordinis uni⁹, uidentur cóparabilia esse, & hoc ipsum quod est pri⁹ & posterius, cóparationẽ importat: hic autem inquirit de motuũ cõparatione.

Dubitabit autem quispiam, si sit omnis motus omni motui comparabilis, nec ne. Nam si sit, atq; id celeritatis sit æquæ, quod in tempore æquali spatium transit æquale, erit aliqua circunferentia æqualis lineæ rectæ, & maior etiam, atque minor. Præterea alicui lationi alteratio erit æqualis, cùm in æquali tempore aliud fuerit alteratũ, aliud latum: affectus ergo longitudini erit æqualis: at esse non potest. At enim cùm in æquali tempore quippiam per æquale mouetur, tum illud æquè celere est: affectus uerò nullus longitudini est æqualis: quare non erit alteratio lationi æqualis, nec minor. Quo fit ut non omnis motus sit comparandus. Sed in circulo rectaq; linea, quonam accidet modo? nam absurdum est, si non fit, ut hoc similiter super circulo, & hoc super recta linea moueatur; sed continuò celerius alterum, aut tardius moueri necesse est, quasi hoc sit decliue, illud accliue. Præterea nihil refert ad rationem, si quispiam necessitatem dixerit esse, celerius cõtinuò, aut tardius moueri: erit enim circunferentia maior, & minor linea recta: quare & æqualis: nam si in eodem A tempore, hoc quidem B, illud uerò C, lineam pertransiuit, maior erit B linea profectò ipsa linea C: hoc enim pacto, celerius mobile definiebatur. Et si in minore igitur æqualem transierit, celerius erit: quare pars quædam erit temporis A, in qua celerius mobile partem aliquam transit ipsius circunferẽtiæ B toto in tempore, mobili tardiore transeunte totam lineam C. At uerò si comparabilia sint, accidit id, quod nuper est dictũ: lineam inquam rectam æqualem circunferentiæ esse: at cõparabilia non sunt: nec igitur motus ipsi cõparabiles sunt.

Sed ut uidetur, ea cuncta comparabilia sunt, quæ non æquiuoca sunt: ueluti cur cõparabilia non sunt, stylus & uinum,

num, an ultima fidium, utrum acutius sit? Quia nanq; æquiuoca sunt, ideo conferenda non sunt, sed ultima fidium, & penultima comparabiles sunt, quia acutum idem significat in utrisq;. Non igitur idem est celere hîc, & ibi, & multò etiam minus in alteratione, ac latione. An id uerum non est, si non æquiuoca sint comparabilia esse? multum enim idem in aëre, atq; aqua significat, comparabilia tamen non sunt. Quòd si hoc non sit, at duplum est unum (est enim id, quod rationem duorum habet ad unum) non tamē comparabilia sunt. An & in his eadem est ratio? nam & ipsum multum, æquiuocum est. Sed sunt quorum & rationes æquiuocæ sunt: ceu si quispiam dicat multum id esse, quod est tantum, ac ultra: & æquale æquiuocum, etsi fortè fuerit, & ipsum continuò unum: quòd si hoc est æquiuocum, & ipsa etiam duo æquiuoca sunt. Nam cur alia comparabilia, alia non comparabilia sunt, si natura est una, an quia in alio primo sunt susceptiuo? Equus igitur, & canis cōparabilia sunt, utrum ipsorum albius sit: est ipsa enim superficies idem, in qua primò est ipsa albedo: & de magnitudine modo eodem: at uox, & aqua comparanda non sunt: in alio nanq; est susceptiuo. An hoc pacto omnia quispiam faciet unum, unumquodq; autem in alio dicet esse, atq; erit idem æquale, & dulce, & albū, sed in alio susceptiuo? Præterea susceptiuum non est quoduis, sed unum unius primum. At uerò non solùm ea, quæ comparantur non æquiuoca esse, sed etiam nec id, quod inest, nec id, in quo inest, differentiam habere oportet: dico autem hoc modo, color habet diuisionem. Non igitur hoc ipso fit comparatio, ueluti utrum magis sit coloratum non aliquo colore, sed colore ut color est: sed albedine fit. Sic igitur & circa motum, id est æquè celere, quod in æquali tempore per æquale est motum,

tantum inquàm longitudinis huius. Sed si aliquid fuerit alteratum, aliud latum, erit'ne æqualis hæc alteratio lationi, atq; eiusdem celeritatis? at absurdū est sanè: & causa est, species motum habere. Quare si ea, quæ in æquali tempore per æqualem longitudinem lata sunt, æqualis celeritatis sint, recta linea circunferentiæ erit æqualis. Vtrum igitur huius est causa: utrum lationem, an lineam genus esse? tempus enim semper est idem, ac indiuiduum specie. An simul illa specie differunt? Etenim latio species habet: si id super quo fit motus, species habet. Præterea si id per quod fit motus, specie differat, latio quoq; erit diuersa. Veluti si pedes sint, ambulatio est: si alæ, uolatio. An non hoc, sed figuris alia est latio? Quare quæ in æquali tempore magnitudinem eandem transeunt, ea celeritatis æqualis sunt. Eandem autem non differentem specie: quæ si est, & motus non diuersus specie erit. Quare considerandum est, quænam sit differentia motus. Atq; hic sermo significat genus ipsum nō esse quid unum, sed ob hoc multa latere: æquiuocationū autem, aliæ nimium distant, aliæ similitudinem quandam habent, aliæ sunt propinquæ aut genere, aut similitudine rationis. Quapropter & si æquiuocationes sunt, non esse tamen uidentur. Quādo igitur diuersa est species, utrum cùm idem in alio, an cùm aliud in alio, est? & quænam est definitio, aut quonam dijudicabimus idem album, uel dulce, aut aliud esse, ex eo'ne quia in alio diuersum apparet, an ex eo quia omnino non idem est? At uerò quonam modo alterationes æquè celeres sint? Si igitur sanari est alterari, fit autem ut alius celerius, alius tardius sanetur, & aliqui simul, sunt alterationes profectò celeritatis æqualis: in tempore nanq; æquali, sunt alterati. Sed quid est id quod ad alterationem accommodatur? Non enim dicitur hic æquale, sed ut æqua-

litas

litas in quantitate, sic similitudo dicitur hîc. Verum sit cum æqualitate temporis idem, in quo celeritas alterationis æqua consistit. Vtrum igitur eo in quo est affectus, an ipso affectu comparare alterationes oporteat? atq; hîc quidem eandem sanitatem esse: quæ neq; magis, neque minus, sed similiter inest, sumere licet. Sed si affectus alius sit, ut si hoc dealbetur, illud sanetur, his nihil est idem uel æquale, uel simile, ut hæc alterationis species faciunt, nec una est alteratio, sicut nec ibi latio, quare sumendum est, quot alterationis, & quot item lationis species sunt. Si igitur ea, quæ mouentur, specie differunt, quorum motus per se sunt, & non per accidens, & motus sane specie differunt: si genere, genere: si numero, numero. At si alterationes sint æquè celeres: utrum ad effectum, si sit idem uel similis, an ad id, quod alteratur, respicere oporteat? ueluti si huius quidē tantum, huius autem tantum sit dealbatum, an ad utrūq;? atq; eadem est aut alia, si idem aut alius sit affectus: æqualis uerò, aut inæqualis, si æquale, aut inequale sit illud. In generatione etiam & corruptione idem considerādum est, quonam modo est æquè celeris, atq; celerior generatio. An æquè celeris est, si in æquali tempore generetur idē, ac indiuiduum? ut homo, sed non animal: celerior autem, si in æquali diuersum: non enim habemus, quænam sint ea duo, in quibus est ipsa diuersitas: quemadmodum habemus ea, in quibus est ipsa dissimilitudo. Quòd si substantia numerus est, plus erit & minus numeri speciei eiusdem. Sed ipsum commune nomine caret, atq; utrunq; quale est: in qualitate quidem plus affectus, aut excedens magis: in quantitate autem, maius.

Quomodo inter se comparentur motus. CAP. V.

CVm autem omne quod mouet, & aliquid semper moueat, & in aliquo, & usq; ad aliquod (atq; in aliquo, dico,

Declarauit Arist. motus esse cópara-

biles adinuicem, hîc autē docet, quomodo comparentur, & primò de motu Locali, deinde de reliquis.

dico, quia in tempore: usq; ad aliquid, quia per quantitatem aliquam mouet: semper enim simul mouet, ac mouit: quare quantitas quædam erit, per quam est motum, atq; in quanto) hæc inquam cùm ita sint, si A *quidem sit id, quod mouet,* B *uerò id quod mouetur, &* C *sit longitudo, per quam, &* D *tempus in quo est motum: in tempore nimirum æquali, potentia æqualis* A, *dimidium ipsius* B, *per duplum mouebit ipsius* C: *per ipsum autem* C, *in dimidio temporis* D: *sic enim erit rationis similitudo.* Et *si potentia eadem hoc in hoc tempore per tantum spatium moueat, per ipsius etiam dimidiū idem in dimidio sanè mouebit.* Et *dimidium potentiæ, dimidium per æquale spatium in tempore mouebit æquali.* Ipsius *enim potētiæ* A, *sit dimidium* F, *& ipsius* B, *sit dimidium* G. Vires *igitur ad pondera similiter sese habent, ut patet.* Quare *per æquale, in tempore mouebit æquali.* At *si* F *moueat ipsum* G, *in tempore* D, *per longitudinem* C, *non necessariò sit, ut* F *in æquali tempore duplum ipsius* G, *moueat per dimidium spatij* C. Si *igitur* A *per* C, *spatium totum in* D, *tempore* B, *mouebit, dimidium ipsius* A, *quod est* F, *non mouebit idem* B, *totum in* D, *tempore, aut in eius aliqua parte per aliquam* C, *spatij partem, quæ rationem eandem ad totum habebit* C, *quam* F, *pars, uel quæuis alia ad totam* A, *potentiam habet.* Omnino *enim si fortè fuerit, nullam partem mouebit.* Non *enim si totæ uires quippiam per tantum mouerunt spatium, dimidium ipsarum per quantumuis spatij quouis in tempore idem mouebit: nam unus eam trahet profectò nauim, quam centum traxere, si uires eorum tam in ipsorum numerum quàm in spatij diuidantur partes, quòd nauim omnes simul traxere.* Quapropter *Zenonis ratio non est uera, quæ concludit quamuis partem milij facere sonum: nihil enim*

probibet

probibet ut nullo in tēpore eum moueat aërem, quem totus modius mouit cùm cecidiſſet: neq; pars ſi per ſe fuerit, id mouebit, quod una cum toto mouere poteſt: neque eſt enim pars ulla, niſi potentia, in toto. Si uerò duo quædam ſeorſum per tantum ſpatium tanto in tēpore duo ſeorſum pondera mouent: & compoſita per longitudinem æqualem æquali'ue in tempore compoſitum ex ponderibus utriſque mouebunt: eſt enim in eis eadem ratio. Sunt'ne igitur eadē, & in alteratione, atq; accretione? eſt enim aliquid id, quod auget, & id etiam quod augetur, atq; in tempore tanto, & tantum, aliud auget, aliud augetur. Et id quod alterat, & quod alteratur, ſimiliter eſt aliquid: & tantum intenſione, remiſsione'ue eſt alteratum, & in tempore tanto: in duplo duplum, & duplum in duplo: dimidium autem in dimidio temporis, aut in dimidio dimidium, aut in æquali duplum. Si uerò id, quod alterat, aut auget, tantum in tanto auget, aut alterat: non neceſſe eſt & dimidium in dimidio, & in dimidio dimidium alterare, uel augere. Sed nihil, ſi fortè fuerit, alterabit, uel augebit, quemadmodū & in pondere.

PHYSICORVM
ARISTOTELIS
LIBER VIII.

Argumentum libri.

Liber hic octauus Phyſicæ auſcultationis, qui & poſtremus eſt, refertus eſt permultis, & iiſdē pulcherrimis theorematibus. Siquidē tractationi de principiis naturalibus optimum hic finem imponēs, oſtendit primum motum Naturalium eſſe æternū. Atq; æternitatē Vniuerſi ex æternitate motus illuſtriſsimè prædicat. Quòd Naturalis contēplatio tota, primā philoſophiam attingat, & omnis Naturalis ſubſtantia

è supera causa penderet, quãdo omne corpus Naturale moueri, & quicquid mouetur, ab aliquo moueri, ac primũ mouentem, immobilem esse, semperq; eodem modo sese habere demonstrat.

Quod motus utrinque sit æternus. CAPVT I.

Declarauit suprà Aristo. necesse esse ponere primũ mobile, primũ motũ, & primũ motore: hoc autẽ libro qualis sit primus motor, prim⁹ motus, & primum mobile declarat.


T ortus'ne aliquando est motus, anteaq; non erat, rursusq; adeò corrumpitur, ut nihil penitus moueatur, an neq; factus est neque corrumpitur, sed semper erat, & semper erit? Atq; hoc hisce quæ sunt immortale, ac incessabile inest, quasi sit uita quædam ijs uniuersis, quæ natura constant. Motum igitur omnes inquiunt esse, qui de natura aliquid dicunt: tũ quia mundum faciunt, tum quia contemplatio ipsis omnis est de generatione, corruptione'ue, quam impoßibile est esse, si non sit motus. Verùm qui mundos infinitos esse, & alios ipsorum fieri, alios corrumpi dicunt, hi motum inquiunt semper esse: sint enim generationes, & corruptiones ipsorum cum motu necesse est: qui uerò mũdum aut unum, & semper eundem esse dicunt, aut unum quidem, sed non semper, hi de motu quoq; similiter opinantur. Si igitur contingit aliquãdo nihil moueri, dupliciter id accidere necesse est. Aut enim, ut Anaxagoras cẽset: Dicit *enim cũ omnia simul essent, atq; quiescerent tempore infinito, mentem mouisse, ac segregasse. Aut, ut* Empedocles *dicit, interdum res moueri, interdum quiescere: moueri quidem, cùm aut unum ex multis concordia, aut ex uno multa discordia facit: quiescere uerò in hisce temporibus, quæ inter hæc media cadunt.* Dicit *enim hoc modo:* Nam *quod de multis nasci consueuerit unum:* Atque *iterum ex uno generato plura renasci.* Hoc *fiunt, fixumq; sibi non permanet æuũ. At quo mutantur nunquam cessante*

recursu,

recursu, Hoc si perpetuò stabilem uersantur in orbem. Cùm enim dicit, At quo mutantur nunquã cessante recursu, id Empedoclem arbitrandum est intelligere: hinc inquam illuc, & illinc huc fieri motum. Considerandum est igitur de hoc, quonãmodo se habet: est enim operæpretium hanc perspicere ueritatem, & non solùm ad naturalem contemplationem, sed & ad eam doctrinam, quæ circa principium primũ uersatur, uehementer conducit. Ex ijs autem ordiemur, quæ prius à nobis in libris naturalis scientiæ sunt definita. Dicimus itaq; motum, ipsius mobilis hoc actum esse, quo mobile est. Necesse est ergo res eas esse, quæ uno quoq; motu moueri possunt: & sine definitione etiam motus, quiuis profectò fatebitur necessarium esse id moueri, quod singulis motibus moueri potest, seu alterari quidem id quod est alterabile: ferri autem id, quod loco mutabile est. Quare sit anteà combustibile, quàm comburatur: & combustiuum anteà, quàm comburat, oportet. Igitur & hæc ipsa necesse est, aut si non erant aliquando, facta esse, aut perpetua esse. Si igitur unumquodq; mobilium, ac motiuorum est factum, necesse est ante motum acceptum, aliam mutationem, motumq; fuisse, quo quidem ortum id est, quod aut moueri, aut mouere potest. Sin semper erant, motus tamen non erat: absurdum & ex sese quidem, si animaduertatur, uidetur. Magis tamen, si proficiscamur ulterius, hoc necesse est euenire. Nam si quædam sunt mobilia, quædam motiua, & interdum est actu quid primum mouens, & aliquid quod mouetur, interdum nihil, sed quiescit, hoc prius mutetur oportet: erat enim aliquid causa profectò quietis: quies enim est priuatio motus. Quare ante primam mutationem, mutatio prior erit. Nam quædam unicè, quædam & motibus contrarijs mouent: ignis nanque calefa-

 cit,

cit, ſed non frigefacit: at ſcientia una contrariorum eſſe uidetur. Illic etiam ſimile quid eſſe uidetur: nam frigidum uerſum quodam modo, atq; abiens, calefacit, ſicut & hiſce qui ſcit, peccat ſua ſponte, cum contrà ſcientia utitur. Verùm ea, quæ agere, aut mouere, & ea, quæ pati, aut moueri poſſunt, non omnino hæc poſſunt, ſed ſi ſic ſe habent, atque ad propinqua ſibi euadunt. Quare cùm id fuerit, aliud mouet, aliud mouetur, & cùm id euenerit, ut aliud ſit mobile, aliud motiuum. Si igitur non ſemper mouebatur, non ita ſeſe habebant, ut alterum mouere, alterum moueri poßit, ut patet: ſed alterum ipſorũ mutari oportebat. In his enim, quæ ſunt ad aliquid, id accidere neceſſe eſt: ueluti ſi duplum non erat, & nunc duplum euaſit: ſi non utrunque, alterum ſaltem mutatum eſſe neceſſe eſt. Erit ergo quædam mutatio, prior prima. Inſuper quonam modo prius, atq; poſterius erit, ſi non ſit tempus, aut tempus ſi nõ ſit motus? Quòd ſi tempus numerus motus, aut quidam ſit motus: ſi tempus eſt ſemper, & motum perpetuum eſſe neceſſe eſt. At de tempore, uniuerſi præter unum conſentire uidentur: omnes enim tempus inquiunt ingenitum eſſe: atq; per hoc Democritus impoßibile eſſe demõſtrat, omnia eſſe facta: tempus enim dicit non eſſe ortum. Plato uerò ſolus, ipſum ortũ eſſe ait: etenim unà cum cœlo dicit ipſum ortũ fuiſſe, cœlumq; factum aſſerit eſſe. Quòd ſi impoßibile quidem eſt tempus eſſe, ac intelligere ſine nunc ipſo: nunc autem ipſum medium eſt quoddam, principij ſimul, finiſ'ue ſubiens rationẽ, principij quidẽ futuri, finis uerò tranſacti, tempus ſit ſemper profectò neceſſe eſt: ultimum nanq; temporis eius, quod ſumptum extremum eſt, in aliquo ipſorum nunc erit: nihil enim in tempore, præter nunc ipſum, accipi poteſt. Quare cùm ipſum nunc principium ſit, atque finis,

citra

citra ipsum, ac ultra tempus sit semper necesse est. At si tempus semper esse necesse est, patet & motum necessariò semper esse: quippe cùm tempus, affectus sit quidam ipsius motus, ut patuit. Eadem erit ratio, & qua motum corrumpi non posse probabitur. Nam ut si motus ortus esse dicatur, fit ut primum mutatione sit aliqua prior: sic hic fiet ut ultima mutatione posterior aliqua sit: non enim moueri desinet, & esse mobile simul, ceu comburi, & combustibile esse: esse nanq; combustibile potest, & non comburi. Nec itidem desinet simul motiuum, & mouens esse, & ipsum autem corruptibile, corruptum fore oportebit cùm corrũpitur: & post hoc rursus id, quod huius est corruptiuum: corruptio nanq;, mutatio quædam est.

Solutio argumentorum astruentium motum æternum non esse. CAP. II.

Quòd si hæc fieri non possunt, patet motum perpetuum esse, & non aliquando esse, aliquando non esse: etenim ita dicere, potius simile est figmento. Et item dicere sic esse aptum, atq; hoc oportere principium esse, putare. Quod quidem Empedocles dixisse uidetur, rebus, inquam, competere necessariò, ut nunc concordia, nunc discordia uincat, ac eas moueat, in medio uerò tempore quiescant. Fortasse etiam & qui principium unum faciunt, ut Anaxagoras, hoc dixerint modò. At uerò nihil eorum, quæ natura, secundumq; naturam fiunt, ordine uacat: natura nanq; uniuersis est ordinis causa: at infinitum, nullam rationem habet ad infinitũ: omnis uerò ordo, ratio est. Infinito autem quiescere tempore, deinde aliquando moueri, huiusq; differentiam nullam cur nunc magis, quàm prius, nec ullum ordinem esse, non est profectò ipsius opus naturæ: nam id, quod natura fit, aut simpliciter sese habet (ut ignis

Probauit Aristo. motum semper esse: hîc Anaxagoram, Empedoclemq; impugnat cõtra sentiẽtes.

prius mouebatur, nõ est absurdum, si nunc adsit, nunc non adsit id externum, quod illud mouet. Hoc *tamen quærendum est, quonam sit pacto, idem inquam, ab eodem motiuo nunc moueri, nũc non moueri: nihil enim aliud dubitat qui id dicit: quàm cur non semper aliæ rerum quiescunt, aliæ mouentur. Maximè uerò tertium illud dubitationem habere uidebitur, propterea quòd fit motus nullo alio præcedẽte: id, inquam, ipsum quod in animantibus fieri solet. Nã animal prius quiescens postea mouetur ac ambulat, à nullo ut uidetur, externo motu impresso: hoc autem, est falsum: cernimus enim semper aliquid eorũ, quæ natura insunt in animali, moueri: huius autem motus causa non animal est, sed ipsum fortasse continens. At animal ipsum seipsum mouere dicimus, non omni motu, sed eo, quia ad locum accommodatur: nihil igitur prohibet, quin potius fortasse necessarium est, complures à continẽti in corpore fieri motiones, & harum nonnullis mentem, uel appetitum moueri: hæc uerò totum iam animal ipsum mouere, quale accidit circa somnos. Nam tametsi nullus tunc sensitiuus in animalibus inest motus, inest tamen aliquis motus, & animalia rursus expergiscuntur: at enim hæc, per ea quæ sequuntur, patebunt.*

Quòd motus primus sit æternus, quodq; primum mouens sit immobile: ac diuisio ad hanc inquisitionem necessaria. CAP. III.

Ostendit suprà Arist. in mouentibus, & mobilib⁹ nõ posse nos in infinitum procedere, sed deueniẽdum esse ad aliquod primũ: ostendit

P*Rincipium autem considerationis id erit, quod fuit & dubitationis, cur nam aliqua eorum quæ sunt, interdum mouentur, interdum quiescunt.* Necesse *est itaq; aut uniuersa semper quiescere, aut uniuersa semper moueri, ut uult* Heraclitus: *aut quædam moueri, quædã quiescere.* Et *horũ rursus, aut ea quæ mouẽtur, semper moueri, & ea quæ quiescunt, semper quiescere: aut uniuersa esse apta simul ut moueantur,*

ueantur, atq; quiescant, aut id esse quod restat, atq; tertium est: eorum, inquam, quæ sunt, alia semper immobilia esse, alia semper moueri, alia utrunque, moueri, inquam, atque quiescere posse: quod quidem à nobis dicendũ est: hoc enim eorum omnium quæ dubitantur, solutionem habet, & huiusce nostræ tractationis est finis. Vniuersa itaque censere quiescere, & huius quærere rationem, ipsum post habendo sensum imbecillitas est profectò mentis, ac hebetudo: & de toto quodam, sed non de parte quadam, est controuersia. Neq; solùm est aduersus Philosophum naturalem, sed aduersus etiam omnes scientias (ut simpliciter dicam) opinionesq́; omnes: propterea quòd omnes motu utuntur. Præterea ut inficiationes principiorum in rationibus mathematicis non ad ipsum mathematicum pertinẽt, in cæterisq́; simili modo: sic neque idipsum refellere quod nunc est dictum, ad naturalem Philosophum attinet: est enim apud ipsum hæc suppositio, naturam principium motus esse. Asserere autem cuncta moueri, est quidem ferè falsum, at minus scientiæ naturalis fines egreditur: quanquam enim in naturalibus posita est natura motus principium, & quietis, tamen motus naturale magis esse uidetur. Atque, inquiunt quidam, non eorum quæ sunt, alia moueri, alia non moueri, sed uniuersa, semperq́; moueri, non tamen uideri, sed latere id nostrum sensum: quibus, etsi non distinguunt quonam motu, an omnibus dicant, non est difficile occurrere, falsamq́; hanc sententiam esse ostendere: fieri enim non potest, ut incrementa continuè, uel decrementa suscipiantur: sed est & medium ipsum. Est autem hæc sententia persimilis ei, quæ est de consumptione lapidis à gutta, & de diuisione saxorum, cùm à plantis, quæ inde pullulant, discinduntur: non enim si tantum pepulit planta, aut abstulit gutta,

quoq; motũ semperq́; fuisse, semperq́; fore. hîc ulterius ꝓcedit, inquirẽs cõditionem primi motus & primi motoris.

gutta, et dimidium in dimidio temporis pepulit, aut abstulit prius: sed ut in nauis fit tractu, sic & tantum, & tot guttæ mouent: pars autem ipsarum, nullo in tempore tantum mouet: atque diuiditur quidem id quod est ablatum, plures in partes: attamen illarum nulla seorsum est mota, sed totum simul est motum. Patet igitur non necessarium esse semper aliquid abire, quia diuiditur in infinita decretio: sed totum interdum abire. Similiter & in quauis alteratione dicendū est: non enim si id, quod alteratur, in infinitū est diuisibile, ideo & alteratio fit simul per partes, sed persæpe fit simul ut congelatio. Præterea cùm quispiam ægrotauerit, necesse est tempus, in quo sanabitur fieri, & non in temporis fine mutari, atque ad sanitatem, & ad nihil aliud mutetur, necesse est. Quare alterari continuè dicere, rebus est perspicuis admodum aduersari: alteratio enim ad contrariū est transitio, lapis etiam neq; durior fit, neq; mollior: atque quæ de latione, mirabile est profectò, si lapis latuit deorsum ferri, aut in terra manere. Præterea terra, cæteraq; singula corpora, necessariò suis in locis manent, ex his autem uiolenter mouentur. Quod si quædam ipsorum sunt suis in locis, neque loco omnia moueri necesse est. Ex his igitur, atque similibus alijs crediderit quispiam fieri non posse, ut aut omnia semper moueantur, aut omnia semper quiescant. At uerò neq; fieri potest ut alia semper moueātur, alia semper quiescant, & nihil interdum moueatur, interdum quiescat.

Atq; dicendum est ut antea dicta esse non possunt, sic & hæc esse non posse: uidemus enim dictas mutationes fieri in eisdem. Et insuper is, qui contendit, rebus profectò manifestißimis aduersatur: neq; enim accretio, neq; uiolentus motus erit profectò, si non præter naturam mouebitur, prius quiescens. Præterea generationem hæc sentētia, corruptionem ue

nem'ue tollit. Penè autem & ipsum moueri, fieri quoddam uniuersis, & corrumpi uidetur: ad quod enim quippiam mutatur, id fit, aut in hoc: ex quo uerò mutatur, in id corrumpitur, aut hinc. Quare perspicuum est, rerum esse nonnullas, quæ mouentur interdum, atq; quiescunt. Omnia autem interdum moueri, interdum quiescere censere, hoc iam ad olim dictas rationes est adiungendum. Principium autem idem rursus quod prius fecimus, post hæc est sumendũ quæ modò determinauimus. Aut enim uniuersa quiescunt, aut uniuersa mouentur, aut quædam quiescunt, quædam mouentur. Et si quædam eorum, quæ sunt, quiescunt, quædam mouentur, aut cuncta nunc quiescant, nunc moueantur, aut alia semper quiescant, alia semper moueantur, alia interdum moueantur, interdum quiescant necesse est. Impoßibile igitur esse cuncta quiescere, dictum quidem & prius est. Dicamus autem & nunc idipsum, atque probemus: nam etsi uerè res ita se habet, ut quidam inquiunt, id quod est, infinitum esse, atq; immobile, non tamen sensu sic esse uidetur: sed eorum, quæ sunt, complura mouentur. Si igitur sit opinio falsa, uel omnino opinio, & motus etiam est: & si imaginatio etiam sit: & si interdum sic de quibusdam, interdum aliter uideatur: imaginatio enim & opinio, motus quidam esse uidentur. Sed de his quidem considerare, & eorum quærere rationem, quæ melius habemus, quàm si rationis indigeremus, hominis est profectò, malè id, quod est melius, & id, quod est deterius: id quod est credibile, & id quod non est credibile, principium denique, & non principium discernentis. Similiter autem est impoßibile & omnia moueri, aut alia moueri semper, alia quiescere semper. Ad hæc enim omnia, una est sufficiens fides. Videmus enim quædam interdum moueri, interdum

quiescere. Quare patet, impoßibile esse similiter cuncta quiescere, & omnia continuè moueri, ac alia moueri semper, alia quiescere semper. Restat igitur cõtemplandũ esse, utrũ uniuersa talia sint ut moueantur, atq; quiescant: an alia quidem talia sint, alia uerò semper quiescant, & alia continuè moueantur. Hoc enim iam à nobis est demonstrandum.

Demonstratio problematis, necessarij ad futuram disputationem: Quicquid mouetur, ab alio moueri. CAP. IIII.

Hîc declarat Aristot. non omnia moueri quãdoq;, & quandoq; quiescere, sed aliquid esse omnino immobile, aliquid autem quod semper mouetur.

EOrum igitur, quæ mouent, & quæ mouentur, alia per accidens, alia per se mouent, atq; mouentur. Per accidens quidem, ea quæ sunt in hisce, quæ mouent, aut mouentur, & quæ per partem. Per se autem ea, quæ mouent, aut mouentur, non ex eo quia sunt in hisce quæ mouent, aut mouentur, neque rursus ex eo quia pars aliqua sua mouet aut mouetur. Eorum autem, quæ per se mouentur, quædam à seipsis, quædam ab alio motu cientur. Atque alia natura, alia uiolentia præterq; naturam mouentur: id enim quod à seipso mouetur, natura sanè mouetur, ut animalium unumquodque: animal enim à seipso motu cietur. Ea uerò natura moueri dicimus, quorum principium motus in ipsis inest. Quamobrem totum quidem animal natura seipsum mouet: corpus tamen & natura, & præter naturam moueri potest, interest enim tali an tali moueatur motu, & ex quo magis elemento constet. Eorum autem, quæ mouentur ab alio, quædam natura, quædam præter naturam mouentur: præter naturam, terra sursum, ignis deorsum. Partes insuper animalium, sæpenumero præter naturam mouentur, ob positiones, motusq; modos. Atq; maximè quidem perspicitur id quod mouetur, ab aliquo motu cieri, in hisce quæ præter naturam mouentur, propterea quòd ab alio moueri patet.

ri patet. Postea uerò quæ præter naturam mouentur, perspicitur ex hisce, quæ natura quidem mouentur à se ipsis motu cientur, in animalibus, inquam. Nõ est enim obscurum, si animal ab aliquo moueatur: sed quonam pacto distinguere oportet id, quod mouet ipsum, & id quod mouetur. Nam ut in nauigijs, & in hisce quæ non natura constant: sic & in animalibus quod mouet, & quod mouetur, diuisum esse uidetur: atq; hoc pacto totum ipsum animal seipsum motu ciere. Maximè uerò dubitatur reliquũ dictæ diuisionis ultimæ membrum: eorum enim, quæ motu cientur ab alio, quædam præter naturam moueri diximus, quædam natura moueri: hæc autem sunt, quæ dubitationem afferunt, à quonam mouẽtur, ceu leuia, grauiaq;. Hæc enim ad opposita quidem loca ui pulsa mouentur, ad propria uerò, leuia quidem ad supera, grauia uerò ad infera, suapte natura feruntur. A quonam autem mouentur? nam impossibile est à seipsis ipsa moueri: est enim hoc officium uitæ, ac animantium proprium. Consistere etiam à seipsis possent: nam si quippiam sibi causa sit ambulandi, est etiam causa sibi non ambulandi. Quare si collocatum esset in igne moueri sursum, esset in ipso situm deorsum etiam ferri. Metas quoq; rationis egreditur, & uno motu duntaxat à seipsis moueri, si ipsa se ipsa moueant. Præterea quî fieri 30
potest, ut continuum quid, copulatum'ue seipsum moueat? Nam quo quippiam unum atq; continuum est, non tactu, hoc passionis est expers: quo uerò separatum est, eo nimirum aliud agere, aliud pati est aptum. Neq; ergo quicquam ipsorũ, seipsum mouet (quippe cùm copulatũ sit) neq; aliud cõtinuum ullum: sed in unoquoq; diuisum sit, quod mouet, & quod mouetur, necesse est: quod intueri licet in expertibus animæ, cùm quippiã animantium ipsa mouet. Verum 31

fit, ut hæc etiam semper ab aliquo moueantur. Quod quidem patebit, si causas diuidamus. Atq; licet, & in mouentibus ea, quæ dicta sunt, sumere. Alia nanq; præter naturam motiua sunt: ut est uectis, motiuus ponderis, non natura.

Alia sunt motiua natura: ut calidum actu, motiuum est eius, quod est potentia calidum. Similiter & in huiusmodi cæteris. Mobile etiam id est natura, quod est potentia quale, uel quantum, uel ubi, cùm in seipso tale principium, & non per accidens habet: erit enim idẽ, & quantum, & quale, sed accidit alterum alteri, & non per se competit. Ignis igitur, atq; terra, mouentur ab aliquo: ui quidẽ, cùm præter naturam: natura uerò, cùm suis potentia suos ad actus mouentur. Quoniam autem esse potentia multipliciter dicitur, hæc est sanè causa, ut non sit perspicuum à quonam talia moueantur: ut ignis sursum, & terra deorsum. Diuerso autem modo potẽtia sciens est, qui discit, & qui iam scientiam habet, & non contemplatur. Cùm autem actiuum, atq; paßiuum sint simul, euadit interdum id, quod est potentia, actu tale: ut id quod discit, & ex eo quod est potentia, fit aliud potentia rursus: qui nanq; scientiam habet, & non contemplatur, est potentia quodammodo sciẽs, sed non ut erat anteà, quàm didicisset. Atq; cùm ita sese habet, nisi quid prohibeat, operatur, ac contemplatur, uel in contradictione, ignorationeq; erit. Simili modo sese habent hæc, & in ipsis naturalibus rebus: frigidum enim est potentia calidum, cùm autem est mutatum, iam est ignis, atq; cõburit, nisi quid prohibeat, atq; impediat. Similiter res sese habet, & circa graue, & leue: ex graui nanq; fit ipsum leue: ut aër, ex aqua: hoc enim erat primò potentia, & iam est leue: atq; cõtinuò operabitur, si nõ aliquid obstet: actus autem leuis, est alicubi esse, atq; in supero loco: prohibetur uerò

uerò, cùm est in loco contrario. Et hoc similiter sese habet & in quanto, & quali. Quæritur igitur, propter quid leuia, grauiáq; ad sua loca mouentur? Est autem causa, ipsa apta esse aliquo moueri, atq; hoc est ipsius grauis, leuisq; esse infero loco, superoq; distinctum: leue uerò, graueq; potentia, pluribus est modis, ut diximus: nam cùm est aqua, leue potentia quodammodo est: & cùm est aër, adhuc potentia est. Fieri enim potest, ut ob impedimentum non sit supero in loco: sed si id quod impedit, fuerit sublatum, operatur, semperq; superius fit: similiter & quale ipsum, ad actu tale mutatur: continuò nanq; contemplatur & is qui scientiam habet, nisi quid obstet. Et ipsum etiam quantum extenditur, si nihil sit quod impediat. Qui uerò id, quod sustinet, probibetq;, dimouit, partim mouet, partim non mouet: ut qui columnam diuellit, aut ab utre, qui est in aqua, lapidem prementem, dimouit, per accidens enim mouet: quemadmodum & pila reflexa, non à pariete, sed ab eo qui proiecit, est mota. Nihil igitur horum (ut patuit) seipsum mouet: sed motus quidem habet principium, non mouendi tamen atque agendi, sed patiendi. Quòd si omnia quæ mouentur, aut natura, aut præter naturam, & uiolentia motu cientur, & ea quæ ui, præterq; naturam mouentur, ab aliquo cuncta atq; ab alio mouentur, ut patet: & ea rursus quæ natura mouentur, ab aliquo motu cientur, siue à seipsis moueantur ut animalia, siue non à seipsis ut leuia, grauiáq; (nam aut ab eo mouentur quod generauit, ac leue fecit, uel graue, aut ab eo quod ea quæ prohibent, obstantq; dimouit) uniuersa quæ motu cientur, ab aliquo profectò mouentur.

Quòd necesse sit pergentes aut ad aliquid deueniamus, quod sit immobile, aut quod moueat seipsum. CAP. V.

Declarauit supra omne quod mouetur moueri ab alio, hîc incipit ostendere necesse esse deuenire ad aliquod primum mouẽs, quod sit immobile.

ID autem quod mouet, est duplex. Aut enim non per se ipsum mouet, sed per aliud, quod quidem id motu ciet quod mouet, aut per se mouet. Et hoc, aut primum post ultimum, aut per plura media mouet: ut baculus mouet lapidem, & mouetur à manu, quæ quidem ab homine motu cietur: at is non ulterius ex eo mouet, quia ab alio ipse motu cietur. Vtrunque igitur mouere dicimus, & ultimum mouentium, & etiam primum, sed magis primum: hoc enim ultimum mouet, sed ultimum, primum non mouet: & sine primo quidem ultimum non mouebit, sine uerò hoc, primum mouere potest: baculus enim, si homo nõ moueat, non mouebit. Si igitur omne quod mouetur, ab aliquo moueri necesse est, & aut ab eo quod mouetur ab alio, aut ab eo quod non mouetur ab alio: & si ab eo mouetur, quod ab alio motu cietur, mouens aliquod esse primũ, quod non ab alio moueatur, necesse est. Sin uerò tale est primum, nõ necesse est alterum esse: fieri enim non potest, ut in infinitum proficiscatur id, quod mouet, atque mouetur ab alio: quippe cum infinitorum nihil sit primum. Si igitur (uti diximus) omne quidem quod mouetur, ab aliquo motu cietur, id uerò quod primum mouet, mouetur quidem, at non ab alio, ipsum profectò primum à seipso moueatur necesse est. Præterea hoc etiam rationem hanc eandem transigere licet. Omne nanque quod mouet, & aliquid, & aliquo sanè mouet: aut enim seipso, aut alio mouet: ut homo aut seipso, aut baculo mouet: & aut ipse uentus deiecit, aut lapis quem pepulit uentus. Fieri uerò non potest, ut id quo motus affertur, moueat absq; eo quod mouet seipso. Sed si id quidem sit, quod motum affert seipso, non necesse est aliud esse, quo motus affertur. Sin uerò sit aliud, quo motus affertur, est aliquid profectò quod quidem non aliquo, sed se ipso

ipso mouebit, uel in infinitum abibitur. Si igitur mouet quippiam, atque mouetur, stetur, & non in infinitum pergatur, necesse est: nam si baculus moueat, quia mouetur à manu, manus ipsa profectò baculo motum affert: quod si manum etiam quippiam aliud moueat, & illud identidem manu mouet. Cùm igitur id, quod motum affert, aliud aliquod mouet, tum id sit prius, quo seipso mouet, necesse est: quod si hoc motu quidẽ cietur, ab alio autem non mouetur, necesse est ipsum profectò seipsum motu ciere. Quare hac etiã ratione, aut ab eo statim quod seipsum mouet, id quod mouetur, motu cietur, aut ad hoc ipsum tandem acceditur. Insuper, si sic etiam consideramus, eadem accident uniuersa: nam si omne quod mouetur, ab eo mouetur quod motu cietur, aut hoc ipsis rebus per accidens competit, ut quippiam moueat quidem motum & ipsum suscipiens, non tamen quia mouetur, aut non per accidens, sed per se inest. Si igitur per accidens, competit, non necesse est moueri quod motu cietur. Quòd si id sit, patet posse aliquando nihil eorum, quæ sunt, moueri: non enim est necessarium id quod accidit, sed potest nõ esse. Si igitur id esse posuerimus, quod esse potest, nullum accidet impoßibile, sed forsitan falsum. At non esse motum, est impoßibile: id enim iam demonstratum est, motum, inquam, necessariò semper esse. Atque id ipsum, cum ratione etiam accidit. Tria nanque necesse est esse, id quod mouetur, id quod mouet, & id insuper quo mouens mouet. Id igitur quod mouetur, moueri quidem necesse est: at non necesse est motu ciere. Id autẽ quo motus affertur, & mouere necesse est, et moueri. Cùm enim sit simul cum eo quod motu cietur, unà cum ipso mutatur: quod intueri licet in hisce, quæ loco mouent: nam aliquo in tempore tangant ea, quæ mouentur, necesse est: at id quod ita

mouet, ut eius non subeat rationem, quo motus affertur, immobile nimirum est. Cùm igitur sit & ultimum ipsum ut cernimus, quod motu quidem cieri potest, principium autem motus non habet, & id item quod mouetur quidem, sed ab alio non à seipso cietur, rationi consentaneum est (necessarium dicam) & ipsum tertium esse, quod mouet quidem, immobile autem est. Quapropter & Anaxagoras rectè dicit, mentem inquiens paßione uacare, & non mixtam esse, quippe cùm motus ipsam principium faciat: hoc enim pacto solùm mouebit, nullum suscipiens motum,
t. 38. & uincet, mistione penitus uacans. At uerò si non per accidens, sed necessariò mouetur id quod motum alijs affert, atq; adeò ut non moueat, si nõ moueatur, necesse est ipsum utut motum subit, aut eadem specie motus, aut alia moueatur: ceu ut si calefaciat calefiat, & si sanet sanetur, & si ferat feratur, aut si sanet feratur, & si ferat, accrescat. At primum (ut patet) fieri nequit: nã dicere hæc oportet, usq; ad induidua descendendo: ceu si quid Geometriam doceat, id eandem Geometriam doceri, & si proijciat, eodem proiectionis proijci modo. Nec etiam sic, ut motus, alio genere moueatur: ceu ut id quidem quod fert incrementa suscipiat, id autem quod hoc auget, ab alio alteretur: & id quod illud alterat, alio motu quodam itidem moueatur: nam stetur necesse est: motus enim finiti sunt. Qui uerò redire dicit, idq; quod alterat, ferri: perinde facit, atque si statim id ferri dicat, quod fert, & id doceri, quod docet: patet enim omne quod motu cietur, & à superiore moueri mouente, atque magis ab eo quod cætera antecedit. At id fieri nequit: accidit enim ut id discat, quod docet: quorum alterum habere scientiam, alterum non habere necesse est. Hoc præterea magis quàm dictæ rationis fines egreditur, omne

omne, inquam, motiuum mobile esse: quod accidit, si omne quod mouetur, ab eo mouetur quod motu cietur: erit enim mobile perinde atque si quispiam dicat, omne sanatiuum ac sanans sanabile, & ædificatiuum ædificabile esse, aut statim, aut per plura: ceu si moueri quidem ab alio motiuũ omne, sed non eo motu, quo mouet propinquum sibi, sed diuerso moueri dicat: ut sanatiuum, discere, non sanari. At id ascendens perueniet tandem ad eandem speciem motus, ut anteà diximus. Horum igitur alterum est impoßibile, alterum figmentum: absurdum est enim, alteratiuum, accrescens necessariò esse. Non ergo necesse est id, quod mouetur, ab eo semper moueri, quod ab alio motu cietur. Erit igitur exitus huiusce tandem proceßionis. Quare quod primò mouetur, aut à quiescente mouebitur, aut ipsum seipsum motu ciebit. At uerò si considerare etiam oporteat utrum sit causa motus, atque principium, utrum id, quod motu seipsum ciet, an id quod ab alio agitatur, illud omnes utiq; ponent: quod enim per se causa est, id semper prior est eo [redacted], quod per aliud rationem causæ subit. Quæ cùm ita sint, considerandum est alio principio sumpto, si quid seipsum moueat, quonam modo se motu ciet. Omne itaque quod mouetur, in semper diuisibilia diuisibile esse necesse est: demonstratum est enim prius in hisce, quæ de natura uniuersaliter dicebamus, omne quod per se mouetur, continuum esse. Fieri igitur nequit, ut id quod motu seipsum ciet, se totum penitus moueat: unum enim, ac indiuiduum specie feretur totum, feretq; latione eadem: & alterabitur, & alterabit: quare docebit, atque docebitur, simul & sanabit, atque sanabitur, eadem utique sanitate. Præterea definitum est anteà id moueri, quod mobile est: hoc autem est potentia, cùm mouetur, non actu: sed quod est potentia,

proficiscitur nimirum ad actum. Motus autem actus est mobilis imperfectus. At id quod mouet, actu iam est, ut patet: calefacit enim id, quod est calidum actu, & omnino generat id, quod formam iam habet. Quare simul idem eodemq; calidum erit, atq; non calidum, & unumquodq; cæterorum similiter, quæ terminos habeant eiusdem nominis, rationisq; necesse est. Eius ergo, quod motu cietur interno & suo, aliud mouet, aliud mouetur. Esse autem impoßibile seipsum quicquã hoc pacto mouere, ut ab utroq; moueatur utrũq;, ex hisce sanè patebit: nam si utrunq; mouebit utrunq;, nihil erit profectò quod moueat primum: id enim quod prius mouet, causa magis est ut moueatur id, quod motu cietur, quàm id quod illi cohæret. Duplex est enim id quod motu ciet, ut diximus. quoddam enim mouet, ab alio suscipiens motum: quoddam seipso mouet. Atque id quod longius ab eo distat, quod motu cietur, propinquũ est magis principio motus, quàm id, quod in medio collocatur. Præterea quod mouet, non necessariò mouetur, nisi à se moueatur: per accidens ergo mouet, alterum contrà. At accepi iam, posse ipsum non mouere: aliud ergo mouebitur, aliud mouebit immobile. Præterea nõ est necessariũ id, quod mouet, contra moueri, sed necesse est aut immobile quippiam moueat, aut quod à seipso motu cietur, si motũ esse semper necesse est. Præterea mouetur etiam eo motu profectò quo mouet: quare calefit id, quod calefacit. At uerò neque aut una pars eius, quod primò seipsum mouet, aut plures seipsas mouebunt: totum enim ipsum si à seipso mouetur, aut ab aliqua sui parte, aut à toto totum mouebitur. Si igitur quia pars aliqua mouetur à seipsa, totum ipsum seipsum mouet: illa pars erit id planè, quæ primũ seipsam mouet: separata nãq; seipsam illa mouebit: totũ autem non seipsum mouebit. Sin

uerò

uerò totum à toto mouetur, per accidens ipsæ partes se ipsas sanè mouebunt. Quare si seipsas non necessariò mouent, sumantur non à seipsis moueri: ipsius ergo totius [redacted] quædam pars mouebit immobilis, quædam mouebitur: hoc enim pacto duntaxat, aliquid seipsum mouere potest. Pre- [redacted] si totum seipsum mouet, aliud ipsius mouebit, aliud sanè mouebitur. Ipsum igitur A B à seipso, & ab ipso mouebitur A. Cùm autem eorum quidem, quæ mouent, quoddam ab alio moueatur, quoddam immobile sit: eorum uerò quæ mouentur, aliud moueat, aliud non moueat quicquam: id quod seipsum mouet, ex eo sanè quod mouet, & nō mouetur, & ex eo quod mouetur, & non necessariò mouet, sed interdum mouet, interdum non mouet, constare necesse est. Nam sit A quidem mouens immobile, B uerò id quod ab A mouetur, & mouet etiam C, hoc autem moueatur quidem sed non moueat quicquam: nā & si fit ut per plura quoq; perueniatur ad ipsum C, per unum tamen solum nunc accedatur. Totum igitur A B C, seipsum mouet: sed si auferā C, ipsum quidem A B seipsum motu ciebit: quippe cùm A moueat, B moueatur, ut patet. At C non seipsum motu ciebit, neque omnino mouebitur. At uerò nec ipsum B C, sine A seipsum mouebit: nam ex eo B mouet, quia ab alio motu cietur, & non ex eo quia mouetur à se, parte sua mouēte. Ipsum igitur A B solum seipsum mouet. Quæ cùm ita sint, id omne, quod seipsum mouet, habeat necesse est; & id quod mouet, & est immobile, & id quod motu cietur, non autem necessariò mouet: quæ quidem aut sese mutuo tangunt, aut alterum alterum tangit. Quòd si id, quod mouet, cōtinuum sit (nā id quod motu cietur, necessariò continuum est) patet totum seipsum motu ciere, nō ex eo quia aliquid ipsius est tale, ut ipsum seipsum moueat, sed

quia

quia totum seipsum mouet. Mouetur autem, & etiam mouet, ex eo sane quia ipsius est aliquid, & id quod mouet, & id quod mouetur: non enim totum mouet, neque totum mouetur, sed mouet quidem A, mouetur autem tantummodo B: ipsum uerò C, non necessariò mouetur à B: est enim hoc impoßibile. Existit autem dubitatio hoc loco quædam, si quispiam aut ipsius A, si continuum sit id, quod mouet quidem, sed non mouetur, aut ipsius B, quod mouetur, aliquam auferat partem, mouebit'ne reliquum ipsius A, aut reliquum ipsius B motu ciebitur? nam si mouebit, aut mouebitur, non erit A B profectò id, quod à seipso primo mouetur: ablata enim ab eo parte, reliquum A B seipsum adhuc mouebit. An nihil prohibet utrunque, aut alterum, id inquam quod mouetur, diuisibile quidem esse potentia, indiuisibile autem actu? si uerò diuisum fuerit, non ulterius potentiam eandem habere? quare nihil obstat, ut in ipsis diuisibilibus aliquid insit potentia primo tale. Patet igitur ex hisce quæ diximus, esse id quod primò mouet, immobile: nam siue statim ad ipsum primum immobile, siue ad id, quod mouetur quidem, ipsum uerò seipsum mouet, sistitq; gradum cùm libet, fiat ex eo, quod mouetur, ab aliquo uerò mouetur accesßio: utroque modo nimirum accidit id, quod primò mouet, in omnibus ijs esse, quæ mouentur, immobile.

Quod primùm mouet, incorruptibile esse, & neque per se, neque per accidens moueri. CAP. VI.

CVm autem semper esse motum oporteat, & nullas eius intercapedines fieri, esse quippiam primò mouēs perpetuum, immobileq;, aut unum, aut plura necesse est.

Vnumquodq; igitur eorum quæ immobilia sunt, atque mouent, perpetuum esse, non ad præsentem sermonē pertinet.

tinet. Esse autem aliquid necessariò, quod semper omnis quidem sit mutationis tam absolutè, quàm per accidēs expers, aliud autem moueat, perspicuum, si hoc pacto considerabimus, fiet. Atq; sit ita, si cui placeat, in aliquibus fieri posse, ut aliquando sint, aliquando non sint, sine generatione, corruptione'ue: fortasse nanq; necessarium est, si quid partibus uacans aliquando est, aliquando non est, omne tale sine mutatione esse, atq; non esse. Et hoc insuper concedatur, fieri posse ut principiorū immobilium motiuorum quædam aliquando sint, aliquando non sint: sed impoßibile est, hanc omnia conditionem subire: nam aliquam hisce causam esse patet, quæ ipsa seipsa mouent, ut aliquando sint, aliquando non sint. Etenim id quidem quod seipsum mouet, magnitudinem habeat omnem necesse est, si nihil partibus uacans mouetur: id autem quod mouet, nulla neceßitate est tale. Vt igitur alia generentur, alia corrumpantur, idq́; continuò sit, nihil eorum est causa, quæ immobilia quidem sunt, tamen non semper sunt. Neq; rursus eorum, quæ semper quidem hæc mouent, uerò alia mouent: perpetui enim, atq; continui, nec unum ipsorum est causa, nec uniuersa: nam sic sese quidem habere, perpetuum, ac necessariò est: uniuersa autem sunt infinita, & non simul omnia sunt. Patet igitur etsi infinities nonnulla principia immobilia mouentia, & multa eorum, quæ seipsa mouent, partim corrumpuntur, partim insuper generantur, atque hoc quidem hoc, aliud autem hoc mouet: nihilominus aliquid esse, quod hæc omnia continet, idq́; præter unumquodq; istorum, aliud quid esse, quod quidem est causa ut alia sint, alia non sint, & mutationis continuæ: atque hoc quidem hisce, hæc autem cæteris motus causam esse. Si igitur motus perpetuus est, perpetuum erit & mouens

primum,

primum, si unum sit: quod si sint plura, plura quoq; perpetua erunt. Vnum autem potius, quàm plura putandum est esse, & finita quàm infinita. Sẽper enim finita potius, quàm infinita sumenda sunt, si modò eadem fiant: in ijs enim, quæ sunt natura, finitum sit potius: & id, quod melius est, oportet, si modò esse poßit. Sufficiens autem est & unum, quod cùm primum immobilium sit, perpetuum'ue, cæteris erit principium motus. Ex hoc etiam patet, aliquid esse necessariò unum, perpetuum'ue, quod primò mouet: demonstratum est enim semper necessariò motum esse, quod si necesse est semper esse, necesse est & cõtinuum esse: semper enim esse, continuum est: deinceps autẽ esse, nõ continuum est. At si continuus est, unus nimirùm est: unus autem motus, à mouente proficiscitur uno, & unius mobilis est: nam si aliud atq; aliud mouebit, totus ipse motus non cõtinuus, sed deinceps erit. Ex his ergo quispiam esse primum quid immobile credet. Et rursus si ad eorum principia, quæ mouent, respexerit, Esse igitur quædam eorum, quæ sunt, quæ aliquando mouentur, aliquãdo quiescũt, luce clarius extat.

Atque per hoc ipsum iam patuit, nec uniuersa moueri, nec uniuersa quiescere, nec alia semper quiescere, alia semper moueri: ea nanque quæ potentiam habent ut interdum moueantur, interdum quiescant, ueras hasce sententias esse demonstrant. Cùm autem talia cunctis sint manifesta, ostendere uolumus: & utranq; duorum naturam, esse, inquã, & quæ semper sunt immobilia, & quæ semper mouẽtur. Atque ad id ipsum proficiscentes posito hoc, omne quod mouetur, ab aliquo moueri, idq; aut immobile esse, aut moueri uel à seipso, uel ab alio semper: ad hoc sumẽdum tandem proceßimus, eorum, inquam, quæ mouentur, principium esse subeũtium quidem motum, id quod ipsum seipsum mouet,

uet, omnium autem id, quod immobile est. Cernimus autem atque admodum clare res esse tales, quæ quidem seipsas mouent, quale est animalium, ac animalium genus. Hæc igitur & opinionem nobis præbebant, ne fortasse cõtingat motum omnino non esse, deinde oriri, quia in seipsis id accidere cernimus: nã prius immobilia sunt, ut uidetur, deinde mouentur. Hoc autem nos sumamus oportet, uno inquã hæc seipsa motu ciere, atque illo non propriè: quippe cùm non in ipsis eius sit causa. Sed insunt animalibus naturales alij motus, quibus ipsa non per seipsa mouentur: ut accretio, decretio, respiratio: quibus, ut patet, animalium unumquodque mouetur, cùm quiescit: & non mouetur eo motu, quo ipsum seipsum ciet. Atque horum causa est, continens ipsum, & eorum multa, quæ corpus ingrediuntur, ut nonnullorum ipsum alimentum: cùm enim digeritur, dormiunt: cùm disgregatur, expergiscuntur, & seipsa mouent, ac ipsum primum principium est externum. Idcirco non semper continuè à seipsis mouentur: aliud est enim id, quod mouet ipsum subiens motum, atque mutationem, ad unumquodque eorum, quæ seipsa motu cient. In uniuersis autem his, id quod primò mouet, & quod est causa, ut ipsa seipsa moueant, à seipso mouetur, per accidens tamen: corpus enim mutat locum, ut patet: quare & id quod in corpore est, & motione uectis, seipsum mouet. Ex quibus credi potest impoßibile esse, si quid immobile quidem est, mouet autem & ipsum subiens per accidens motum, id continuo motu mouere. Quare si necesse est continuè motum esse, sit aliquid oportet primum mouens immobile, neque per accidens subiens motum, si oportet in hisce quæ sunt, incessabilem quendam esse motum, & immortalem, ut diximus, atque ipsum quod est in seipso, ac in eodem persistere:

sistere: manente nanque principio, & uniuersum ipsum maneat necesse est: quippe cùm ad principium ipsum continuum sit. Non est autem idem per accidens à seipso moueri, atq; ab alio: hoc enim nonnullis etiam quæ sunt in cœlo, principijs inest, quæ lationibus pluribus feruntur, alterum autem corruptibilibus solùm competit. At uerò si sit quippiam semper tale, mouens quidem aliquid, immobile autem semper manens, atque perpetuum, & id sanè, quod ab ipso primum mouetur, perpetuum esse necesse est. Hoc autem uel ex eo patere potest, quia secus non esset cæteris in rebus generatio corruptio'ue, atq; mutatio, nisi quippiam moueret subiens motum: id enim quod immobile est, eodem, ac uno motu profectò, modoq; semper eodem mouebit, cum nullo pacto mutetur ipsum ad id quod motu cietur. Ad id, quod mouetur ab eo, quod motu quidem cietur, mouetur autem iam ab eo, quod est immobile: quoniam aliter ad res, atque aliter sese habet, non eiusdem erit causa motus, sed quoniam contrarijs in locis est, atq; formis, contrario modo quanq; cæterarum rerum motu disponet: atq; interdum quiescentem, interdum subeuntem motum præbebit. Perspicuum igitur iam euasit ex hisce, quæ diximus, & id quod initio dubitabamus, cur'nam non uniuersa aut quiescunt, aut mouentur, aut alia semper mouentur, alia semper quiescunt, sed quædam interdum mouentur, interdum quiescunt. Huius enim causa ultro sese offerre uidetur: quædam enim ab immobili sempiterno mouentur, quocirca semper mouentur, quædam ab eo quod mouetur, atque mutatur: quare & ipsa mutentur necesse est. Id autem quod est immobile, cùm simpliciter, eodemq; modo, ac in eodem semper maneat, uno motu, simpliciq; mouebit.

Quòd latio sit primus motus. CAP. VII.

Atqui

ATqui si principium etiam aliud considerationis fecerimus, de hisce magis patebit: est enim considerandum, si possit aliquis continuus motus esse, nec'ne, & si possit, quisnam hic sit, & quisnam motuum primus sit: etenim si motum quidem semper esse necesse est, primus autē hic atque continuus est, patet id quod primum mouet, hoc sanè motu mouere, quem unum, & eundem, & continuum, ac primum esse necesse est. Cùm itaque tres sint motus in magnitudine, in affectu, atq; in loco, quem quidem lationem consueuimus appellare, hunc primum motuum esse necesse est: fieri nanq; non potest, ut accretio sit, nisi alteratio antecedat: etenim id quod incrementa suscipit, tum simili, tum dissimili crescit. Contrarium nanque, contrarij nutrimentum dicitur esse. Additur autem alimentum omne, cùm sit simile simili. Sit igitur alteratio necesse est, ea mutatio, qua ad contraria proficiscitur. At uerò si alteratur, sit id oportet, quod alterat, & ex potentia calido calidum actu facit. Patet autem id, quod mouet, non sese habere simili modo, sed interdum esse propinquius ei, quod alteratur, interdum remotius ab eodem. At hæc absq; latione nequeunt esse. Si igitur semper motum esse necesse est: & latio sit semper motuum prima, necesse est. Quod si lationis alia prior, alia posterior est, prior nimirum omnes antecedat necesse est. Præterea densitas, raritasq; principium omniū affectuum est: etenim graue ac leue, molle, & durum, calidum denique, frigidumq;, densitates quædam ac raritates esse uidentur. Densitas autem raritasq; congregatio est, ac segregatio, quibus (ut inquiunt) substantiæ generantur, ac corrumpuntur; at ea, quæ congregantur, ac segregantur, loco mutentur necesse est. At uerò magnitudo, etiam eius loco mutetur quod accrescit, atque decrescit. Insuper &

Declarauit Arist. primū mouens esse immobile, & primum motū esse perpetuū: hic incipit declarare, quis sit primus motus, & quale sit primum mouens.

hinc (si animaduertamus) lationem, primum motum esse patebit: primum enim ipsum, ut in alijs, sic & in motu multipliciter dici potest. Dicitur autem prius, & id quo sublato cætera tolluntur, ipsum autem alijs sublatis, est; & id, quod tempore præcedit: & id denique, quod substantia præstat. Quare si necesse est continuè motum esse, erit autem continuè aut is, qui continuus est, aut is, qui est deinceps: magis autem erit is, qui est continuus, præstatq; continuum esse, atque id quod præstat in natura, semper esse putamus, modò poßit esse: potest autem continuus esse, ut posterius demonstrabitur, nunc autem supponatur, atque hic nullus alius esse potest nisi latio tantùm: latio profectò motus sit primus necesse est. Nulla nanque neceßitas est, ut id quod fertur, accrescat, uel alteretur, uel generetur, uel corrumpatur. At harum mutationum nulla esse potest, si continuus is motus, quo mouet primum mouens, auferatur. Præterea primum tempore esse necesse est: hic enim solus corporibus æternis accommodatur. At in unoquoque quidem eorum quæ generantur, lationem motuum ultimam esse necesse est: post ortum enim, alteratione primum, accretione'ue deinde iam perfectum latione mouetur. Verum aliud prius necesse est esse subiens lationem, quod & generationis hisce quæ fiunt, causa erit, non ipsum subiens generationem, ut id quod genuit, rem generatam præcedat. Nam generatio motuum ob hoc prima esse uidebitur, quia res sit orta prius, oportet. Ad hoc in una quidem quauis re generanda ita sese habere uidetur: aliquid tamen illud ante moueatur necesse est, quod quidem ex his est, quæ oriuntur, & occidunt, non subiens generationem, & hoc item aliud prius. Quoniam autem impoßibile est, generationem esse primam (essent enim omnia quæ mouentur,

uentur, caduca) patet nec ullum motuum, qui sunt deinceps, priorem esse. Dico autem motus deinceps accretionem, deinde alterationem, & decretionem, atq; corruptionem: omnes hi motus posteriores sunt generatione. Quare si generatio prior latione non est, neq; cæterarum profectò mutationem eandem ulla præcedit. Omnino autem id, quod generatur, imperfectum esse uidetur, & ad principium proficisci. Quo fit, ut id natura sit prius, quod generatione posterius est. At uniuersis hisce quæ generantur, ultimò latio competit. Quocirca quædã uiuentium omnino, quia instrumentis uacant, immobilia sunt, ut plantæ, & animalium genera multa: quædam cùm perficiuntur, hoc (ut patet) motu cientur. Quare si magis inest ijs latio, quæ magis naturam sunt consecuta, motus hic quoq; cæteris motibus substantia prior erit. Atq; hoc ita se habet, non solùm ob ea quæ dicta sunt, sed ob hanc etiam rationem, quia id quod hoc motu cietur, minimè dum fertur, substantiam suam amittit: sola nanq; latione, nihil in hisce, quæ insunt sibi, mutatur: ut cùm quippiam alteratur, & cùm incrementa, decrementa'ue suscipit, in qualitate fit (ut patet) atq; in quantitate mutatio. Maximè uerò patet ex eo, quia id quod interno motu seipsum ciet, eo se maximè motu propriè mouet, qui ad locum accommodatur. Atq; hoc dicimus, eorum quæ mouentur, ac mouent, principium esse, & primum eorum quæ mouentur, id, inquam, quod seipsum interno motu, suoq; ciet. Patet igitur ex hisce, quæ dicimus, lationem motuum esse primum. Nunc autem demonstrandum est quænam sit latio prima, atq; simul eadem uia patebit, & id quod nunc, & antea, supposuimus, cõtinuum inquam motum, atq; perpetuum aliquem esse posse. Nullum itaque cæterorum motuum continuum esse posse, ex

hisce sanè patebit: omnes enim motus, atq; mutationes, ex oppositis sunt ad opposita migrationes, ut patet: nam generationis quidem atq; corruptionis, id quod est, & id quod non est, terminos esse constat: alterationis uerò, contrarias qualitates, atq; affectus accretionis item, decretionis'ue, aut magnitudinem, paruitatemq;, aut perfectionem magnitudinis, imperfectionem'ue. Contrarij uerò sunt motus, quibus ad contrarios fines itur: id autem quod non semper hoc motu cietur (modò sit prius) quiescat prius necesse est: id igitur quod mutatur, ut patet, in cõtrario profectò quiescet. Similiter & in ipsis mutationibus fit: corruptioni nanq; generatio, simplici simplex, & cuidam quædam opponitur. Quare si fieri non potest, ut simul oppositis mutationibus quicquam mutetur, non erit mutatio profectò continua, sed inter ipsas medium tempus erit: nihil enim interest, contrariæ sint, an non contrariæ mutationes eæ, quarum termini contradictoriam oppositionem suscipiũt, si modò simul eidem adesse non poßint: hoc enim, non est rationi conducens, nec si non necesse est in contradictione quiescere, neq; est mutatio quieti cõtrarium (forsitan enim id quod haud est, non quiescit, corruptio uerò ad id quod haud est, ut patet, mutatio est) sed si solùm inter ipsas sit tempus: sic enim continua non erit sanè mutatio: neq; enim in prioribus contrarietas conducebat: sed idipsum, simul inquam inesse non posse. Atq; non conturbemur oportet, si contrarium sit pluribus idem: ut motus quieti, & ei motui quo ad contrarium itur: sed hoc tantum sumamus, tum motui, tum quieti motum opponi: ut æquale, ac mediocre, ei quod excedit, & ei quod exceditur, aduersatur: & insuper fieri non posse, ut motus oppositi, mutationesq; simul eidem insint. Præterea in generatione corruptione'ue

penitus

penitus absurdum esse uidebitur, si corrumpi continuo generatum, nulloq; in tempore permanere necesse est. Quare de cæteris ex his, idem profectò credetur: est enim naturale, in uniuersis mutationibus similiter se habere.

Quòd circularis motus solus posśit esse continuus. CAP. VIII.

NVnc autem dicamus motum infinitum aliquem esse posse, qui quidem unus sit, & continuus: atque hunc esse conuersionem. Omne nanq; quod fertur, aut uersatur, aut rectà pergit, aut mixto motu cietur: quare si motus rectus non sit continuus, nec is profectò qui ex utrisq; componitur, continuus esse potest. Patet autem, id quod recto motu, finitoq; fertur, continuè non moueri. reflectitur enim: sed quod recto motu reflectitur, id contrarijs motibus profectò cietur: loco nanque, contrarius est motus, quo deorsum itur, motui quo pergitur sursum: & is quo retrorsum itur, ei quo contraria loca petuntur: & is item quo dextrorsum itur, ei quo pergitur sinistrorsum: hæ enim, sunt loci contrarietates, ut patet. Quis est autem unus, atque continuus motus, prius est definitum: est enim is, qui unius est mobilis, in unoq; fit tempore, atque nullam specie differentiam habet. Tria nanq; sunt: id quod mouetur, ut homo uel Deus: & quando, ut tempus: & tertium, id in quo: hoc autem est, aut affectus, aut forma, aut locus, aut etiam magnitudo. Contraria uerò, specie differunt, & non unum sunt: atq; ea quæ diximus, sunt differentiæ loci. Indicat autem motum, quo ex A pergitur ad ipsum B, contrarium esse ei quo itur ex B in A: id, quod ipsis accidit: sese enim mutuo sistunt, si simul fiant. Et in circulo, simili modo. Is enim quo itur ex A per B, contrarius est ei, quo itur ex A per C: sese enim mutuò sistunt, si

Declarauit suprà Arist. motum localem primum esse inter omnes motus, ostenditq; quis motus Localis sit prim⁹: nullamq; mutationem esse continuã & perpetuã, nisi localem: hîc ostendit nullam loci mutationẽ posse esse cõtinuã, ac perpetuã, præter circularem.

continui sint, & non reflexio fiat, quia contraria mutuo se corrumpunt, sibiq; fiunt impedimento. At is, quo itur in latus, non est contrarius ei, quo pergitur sursum. Maximè autem patet ex eo, motum qui super linea recta fit, continuum esse non posse: quia id quod reflectitur, consistat, non solùm si super linea recta, sed etiam si super circulo feratur, necesse est: non enim idem est super circulo ferri, atq; uersari. Fieri nanq; potest ut interdum prosequatur motum, interdum ad id profectum unde moueri cœpit, redeat ac reflectatur. Esse uerò necessarium stare, non modò sensu, sed ratione etiam credere profectò compellimur: est autem principium hoc. Cùm enim sint tria, principium, inquam, medium atq; finis, medium utrunq; est ad utrunque: & numero quidem est unum, ratione autem duo. Præterea aliud est esse potentia, aliud actu. Quare quoduis rectæ lineæ punctum, quod inter extrema est collocatum, potentia quidem est medium, actu uerò non est si nõ id quod fertur, eam diuiserit, constiteritq;, atque inceperit rursus moueri. Hoc autem pacto, medium ipsum principium fit, & finis: principium quidem posterioris, finis autem primæ. Dico autem si id quod fertur, atq; sit D, in ipso constiterit B, & rursus feratur ad C: sed cùm continuè fertur, nec adfuisse, nec abfuisse in puncto B potest, sed esse solùm in ipso nunc: in tempore uerò nullo, nisi in eo toto, cuius nunc ipsum diuisio est. Quòd si adfuisse quispiam, & abfuisse posuerit, semper ipsum D stabit cum fertur: impossibile est enim ipsum D in B adfuisse simul, ac abfuisse: ergo in alio temporis, atq; alio puncto. Tempus igitur id erit quod est inter puncta temporis illa. Quare D quiescet in B & in cæteris identidem punctis: quippe cùm sit eadem in omnibus ratio. Cùm autem D, quod fertur, utetur B medio,

dio, principio, atque fine, consistat ipsum necesse est: propterea quòd illud duo perinde facit, atque si illud ita mente perceperit. Sed ab A quidem puncto, ut à principio, abfuit, in C uerò fuit, cùm moueri desierit, steteritq;. Quapropter & ad dubitationem hoc est dicendum: habet enim hic locus hanc dubitationem. Nam si sint duæ lineæ rectæ A B C, & D E, quarum D E sit æqualis B C & F, mobile ex A continuò moueatur ad C, atq; cùm est in B puncto G, mobile ex D ad E, uniformiter, eademq; celeritate feratur, G prius accedet ad E, quàm F, ad terminum perueniet C: quod enim prius recessit, ac abijt, id prius accedat necesse est: non ergo F mobile, simul in B puncto fuit, atque abfuit ab eodem: idcirco & posterius accedit ad C. Nam si fuit, ac abfuit simul, non posterius ad terminum perueniet C, sed stet in illo necesse est. Non est igitur ponendum, cum F fuit in B, simul G ipsum ex D moueri: nam si F, in puncto fuerit B, abfuerit etiam ab eodem, atque non simul: at in diuisione temporis, in illo, & non in tempore erat. Igitur hic quidem in continua magnitudine impoßibile est, hoc dicere modo: in eo uerò quod redit, atque reflectitur, hoc soluere pacto necesse est. Nam si A feratur è B in C, rursusq; rediens è C in B moueatur: ipso C tum extremo, & principio utitur nimirum, & fine, uno inquam puncto uti duobus. Quocirca consistat ipsum necesse est, & non simul acceßit ad C, & receßit à C: alioqui ibi simul erit, atque non erit in eodem temporis puncto. At uerò non est dicenda ea solutio, quam anteà diximus: dici nanque non potest, A mobile in diuisione temporis in ipso C esse, & nec adfuisse nec abfuisse: ad finem enim accedat necesse est, qui quidem est actu, non potentia finis: etenim id quidem quod est in medio, potentia est: at hoc est actu, atque

finis est, cùm pergitur sursum: principium uerò, cùm itur deorsum. Et ipsorum ergo motuum simili modo. Stet igitur id, quod redit, super linea recta necesse est. Quæ cùm ita sint, continuus super linea recta perpetuus motus esse non potest. Eodem autem modo & ijs est obuiandum, qui Zenonis rationem interrogant, censentq́;, si semper dimidium transire oporteat, dimidia uerò sint infinita, & infinitorum transitio esse non poßit, motum non esse, neque posse quicquam moueri. Aut ut quidam hanc eandem interrogant rationem, censentes mobile, cùm mouetur, dimidia singula super quæ fertur, enumerare. Quo fit ut ab eo cùm totum transierit spatium, enumeratus sit numerus infinitus: hoc autem, omniũ sententia fieri nequit. In primis igitur de motu sermonibus, ex eo rationem hanc soluebamus, quia tempus infinita in seipso habet: non est enim absurdũ, si infinito in tempore transeat quispiam infinita. Infinitio autem inest tam in lõgitudine, quàm in tẽpore simili modo.

Sed hæc solutio ad interrogantem quidem sufficienter se habet: interrogabatur enim, si fieri poßit, ut finito in tempore quippiam transeat, aut enumeret infinita. Ad rem autem ipsam, ueritatemq́;, profectò non satisfacit. Nam si quispiam omissa longitudine, dictaq́; interrogatione, si fit, inquam, ut finito in tempore pertranseat quippiam infinita, hæc de ipso interroget tempore (habet enim tempus infinitas diuisiones) non erit sufficiens hæc sanè solutio. Sed ea dicenda est ueritas, quam paulò antè diximus: nam si quispiam lineam diuidat in duo dimidia, is uno puncto utitur ut duobus: faciet enim ipsum principium, atque finem.

Sic autem facit, & qui numerat, & qui in dimidia diuidit: quo sic diuidente, neq; linea est continua, neque motus: continuus enim motus, continui est: in continuo autem insunt

sunt quidem dimidia infinita, sed non actu, sed potentia sunt, ut patet. Si uerò quispiam dimidiam faciat actu, non continua faciet, sed modum ipsorum ponet: quod quidem in eo accidere patet, qui dimidia numerat. Vnum nanque punctũ uti duo numerare, ipsum necesse est: alterius enim dimidij principium, alterius finis erit, si nõ ut unum ipsum continuam lineam, sed ut dimidia numeret duo. Quare ad interrogantem si fieri potest ut in tempore, aut in longitudine pertranseat quispiam infinita, partim posse, partim fieri non posse, dicamus oportet. Si enim infinita sint actu, fieri nequit: sin uerò potentia, fieri potest. Qui nanq; mouetur continuè, per accidens sanè non simpliciter infinita transiuit: accidit enim lineæ, ut dimidia sint infinita: substantia uerò ipsius diuersa est, atque esse. Atqui perspicuum etiam est, si quispiam temporis punctum, quod prius posteriusq; diuidit, non posteriori tempori, respectu rei tribuat semper: idem esse simul, atque non esse, & cùm est ortum, non esse: punctum igitur temporis utrisque commune est, priori, inquam, posterioriq;, & unum, ac idem est numero, ratione uerò non idem: alterius enim finis, alterius principium est: at respectu rei, posterioris est semper affectus. Sit tempus quidem A C B, Res autem D, quæ quidem in A C tempore sit alba, in C B uerò non alba: in ipso ergo C alba est simul, atque non alba. In quouis nanque temporis A C puncto, licet ipsum D uerè dicere album esse, si toto tẽpore illo est album, & in quolibet etiam ipsius B C non album esse. C uerò est in utrisq;: non est igitur dandum in omni temporis A C puncto, D album esse, sed in quouis præter ultimum C: hoc autem iam ipsum posterius est: & si non album fiebat, & si album corrumpebatur in A C toto, factum est sanè, aut corru-

ptum in C. Quare album, aut non album esse, primum in illo uerè dicere licet: uel cùm est ortum, non est, & cùm corruptũ est, erit: aut album, aut non album, & ens omnino, atque non ens simul esse necesse est. Quòd si id generetur, necesse est quod prius non est, & cùm generatur, non est. Fieri profectò non potest, ut tempus in indiuidua tempora diuidatur. Nam si in A tempore, D ipsum album fiebat, factum est autem simul, & est in alio indiuiduo tempore B hærente tempori A, si in A quidem fiebat, & nõ erat, est autem in ipso tempore B, generationem aliquam nimirùm mediam esse oportet. Quare & tempus id erat, in quo fiebat: non enim eadem & ijs erit ratio, qui non ex indiuiduis inquiunt tempus constare. Sed factum est in temporis ipsius, in quo fiebat, ultimo puncto: cui quidem nihil hæret, neque deinceps est, indiuidua uerò tempora sunt deinceps. Quæ cùm ita sint, patet si in A toto tempore, D fiebat, non esse maius id tempus, in quo factum est, atq; fiebat, eo tempore quo toto solum fiebat. Hæ igitur, tales'ue quædã sunt rationes, ex quibus ut proprijs quispiam credet motum rectum perpetuò continuum esse non posse. Hoc idem insuper ita se habere uidebitur, & si disserendi modo idipsum considerabimus. Omne itaq; quod continuè mouetur, modò nihil prohibeat, ad id & anteà ferebatur, ad quod per motum accessit: ceu si peruenit ad B, ferebatur ad B, & non solum cùm erat propè, sed statim etiam ut incœpit motu cieri: cur enim nunc magis, quàm prius? hoc & ad cæteros accommodabitur motus. At id quod ex A fertur ad B, ueniet rursus ad A continuo motu. Cùm igitur ex A mouetur ad B, tum fertur etiam ad A, eo motu quo pergit ex ipso B. Quo fit, ut contrarijs simul motibus moueatur (recti nanque motus contrarij sunt) & insuper ut ex eo

mutetur,

mutetur, in quo ipsum non est. Quòd si hoc fieri nequeat, in ipso B stetur necesse est: non igitur hic unus est motus: qui nanq; motus intercipitur statu, is unus profectò nõ est, ut luce clarius extat. Præterea ex hisce magis uniuersaliter de omni motu perspicuum idẽ erit. Nam si omne quod mouetur, aliquo motu dictorum motuum omnino mouetur, & quod quiescit, ex his aliqua quiete quiescit, quæ opponuntur: nullus enim alius in ratione rerum præter assignatos, est motus: id autem quod non semper hoc motu mouetur; eorum motuum inquam qui speciẽ differũt, & non motus totius cuiuspiam parte, necesse est opposita quiescat quiete: est enim quies, priuatio motus. Si igitur hæc ita se habent, & motus quidem recti cõtrarij sunt, fieri uerò nequit, ut simul quicquã motibus cõtrarijs moueatur, id profectò quod ex A fertur ad B, nõ ex B quoq; simul feretur ad A. Atq; cùm non simul motibus utrisq; feratur, moueatur autẽ dicto motu ex A pergendo ad B, prius in ipso B quiescat necesse est: hic enim est ea quies, quæ opponitur ei motui, quo itur ex B ad A. Patet igitur ex hisce quæ diximus, motum nullum rectum continuum esse posse. Insuper hoc etiam modo, ratio magis erit accõmodata: simul enim corruptum est non album, & ortum est album. Si igitur alteratio, qua itur ad album, atq; ex albo, cõtinua sit, & nullo in tempore maneat: simul profectò corruptum est non album, & factum est album, atq; non album: horum enim trium, idem tempus erit, ut patet.

Quòd motus circularis possit continuus in infinitum esse, ac primus. CAP. IX.

PRæterea non si tempus continuum est, & motus continuus est, sed deinceps, quo nanq; pacto contrariorum motuum, ut dealbationis, ac denigrationis, idem fuerit finis?

nis? patet igitur motum rectum, continuum perpetuò esse non posse. Motus autem is, qui super circularem lineam fit, unus, atq; continuus erit: nullum enim impoßibile accidit. Etenim id quod ex A mouetur, simul ad ipsum mouebitur A, eadem nimirum appetitione: ad quod enim perueniet, ad id & mouetur: sed non simul contrarijs ciebitur motibus, neque oppositis sane: non enim omnis motus, quo pergitur ad hoc, contrarius ei quo itur ex hoc, aut oppositus est. Sed contrarius quidem est, rectus: huic enim motus loco accommodatus, contrarius est: ut is qui per diametrum fit: termini enim plurimum distant. Oppositus autem est, qui per eandem fit longitudinem. Quare nihil uetat, ut talis motus continuus sit, nullasq; prorsus intercapedines habeat. Etenim cõuersio quidẽ à seipso in seipsum, rectus autem motus à seipso in aliud transitio est. Et is quidem motus, qui fit in circulo, nunquam fit in eisdem: rectus autem sæpe fit in eisdem. Is igitur motus, qui semper in alio, atq; alio fit, continuè fieri potest: at is continuè fieri non potest, qui sæpe fit in eisdem: motibus enim oppositis, id quod mouetur, simul moueatur necesse est. Quare fieri non potest, ut aut in semicirculo quicquam, aut in alia ulla circunferentia continuè moueatur: sæpe enim in eisdem moueatur, & contrarijs mutationibus mutetur, necesse est: non enim cõiunguntur hic principium atq; finis, circuli autẽ coniungũtur: & hic est solus motus perfectus.

Ex hac autem diuisione patet fieri non posse, quo cæterorum motuum quisquã continuus sit: accidit enim in uniuersis, ut per eadem quisq; fiat, ut in alteratione per mediũ ipsum, & in motu, qui quantitati accommodatur, per magnitudines medias, & in generatione corruptione ue, similiter: nihil enim interest, pauca quispiã, an plura faciat ea

media,

media, in quibus est ipsa mutatio, & addat quid, an auferat: fit enim utroq; modo, ut per eadem sæpe motus efficiatur. Ex his igitur patet, nec eos naturales bene sensisse, qui res uniuersas sensibiles inquiunt semper moueri: nam motuum iam dictorum aliquo moueant, maximeq; secundum illos alterentur necesse est: fluere enim inquiunt ea semper, decrementaq; suscipere. Præterea generationem atq; corruptionem, alterationem esse dicunt. Ratio uerò nostra nunc dixit nullo quicquam omnino motu præter conuersionem continuè moueri posse. Quare nec alteratione, nec accretione, decretione'ue. Hæc igitur satis sint dicta, ad demonstrandum nullam infinitam esse mutationem, aut continuam, præter ipsam solam conuersionem. Ipsam autem conuersionem, lationem omnium esse primam, perspicuum inde fieri potest: omnis enim latio aut circularis est, aut recta, aut mixta, sicut & anteà diximus. At hac quidem illas priores esse necesse est: ex illis enim constat, ut patet. Recta uerò circularis est prior: est enim simplex, perfectaq; magis. Fieri igitur non potest, ut super infinita linea recta quicquam feratur: non est enim id in ratione rerum, quod hoc pacto dicitur infinitum: at neque si esset, moueretur quicquam omnino: non enim id fit, quod impoßibile est. Impoßibile autem est, ut patet, transire quippiam infinitum. Ea uerò latio, quæ super finita recta linea fit, si reflectatur, composita erit profectò, duoq; motus: si non reflectatur, imperfecta, ac corruptibilis. At imperfecto perfectum, & incorruptibile corruptibili, natura prius esse, & ratione, atq; tempore constat. Is præterea motus, qui perpetuus esse potest: prior est eo, qui perpetuus esse nequit: at conuersio quidem perpetua esse potest: cæterorum autem motuum, nullus perpetuus esse potest: status enim fiat

oport

oportet, qui cùm est, corruptus est iam ipse motus, atq; eua nuit. Atqui rectè, cum rationeq; accidit, conuersionem unum esse motum, atq; continuum, & non eam lationem, qua super recta linea pergitur: huius enim principium, & finis, & medium definitum est: & uniuersa hæc sunt in ipsa. Quo fit, ut id sit unde incipiat quod mouetur, & id item ad quod perueniet, desinetq; moueri: in ipsis nanq; finibus quiescit id omne, quod motu recto cietur, aut in eo ex quo incipit motus cieri, aut in eo ad quem accedit. Sed in circunferentia sunt hæc (ut patet) indefinita. Quod enim ipsius punctum finis potius rationem quàm principij subit? æquè enim quoduis punctorum principium est, & medium, atq; finis, ut semper id quod mouetur, in principio sit, & medio, atque fine, & nunquam in uno tantùm. Quapropter ipsa sphæra mouetur, & aliquo modo quiescit: eundem enim occupat locum. Causa autem est, hæc omnia accidisse ipsi centro: nam principium est, & medium magnitudinis, atq; finis. Quare fit, ut quia hoc extra circunferentiam est, non sit id, in quo quiescit id, quod fertur, quasi transierit: semper enim circa medium, sed non ad ultimum fertur: quia uerò semper hoc manet, ideo totum ipsum continuè partim quiescit, partim mouetur. Accidit autem hæc conuersio, ut econtrà conuersio motuum sit prima, atque mensura: quia nanque motuum est mensura ipsa conuersio, ideo primus sit ipsa motus necesse est: ipso enim primo omnia mensurantur: & quia rursus primus est omnium motus, ideo ipsa mensura est cæterorum. Præterea uniformis etiam motus, sola conuersio esse potest: quæ nanq; recto motu cientur, difformiter sanè feruntur: discrepant enim partes motus propinquæ principio, ab hisce partibus, quæ propinquæ sunt fini: etenim uniuersa

quæ

quæ ſuapte natura feruntur, quo magis ab eo loco receſ=dunt, ex quo moueri cœperint, eo celerius moueri uidentur. At ſola in conuerſione neque principium eſt, neque finis, quippe cùm non ſit in ipſa circunferentia quicquam tale, ſed extra. At uerò ſententiæ huius, lationem inquam primum motuum eſſe teſtes ſunt uniuerſi, qui mentionem motus ſecerunt: principia enim ipſius hiſce tribuunt, quæ motu iſtiuſmodi cient. Segregatio nanque, congregatioúe, motus in loco ſunt: hoc autem modo concordia, atque diſcordia mouent. Altera nanque ipſarum ſegregat, altera congregat. Anaxagoras quoque mentem quæ mouit, prius ſecernere dicit. Eadem & ij ſentiunt, qui nullam aliam talem cauſam ponunt, ſed ob uacuum inquiunt res moueri. Et hi nanque naturam eo motu, qui loco accommodatur, moueri dicunt: motus enim, qui fit ob uacuum, latio nimirũ eſt, & in loco motus, ut patet. Cæterorum autem motuum nullum ipſis ineſſe primis, ſed in hiſce duntaxat quæ conſtant ex illis, putant. Accreſcere enim hæc, decreſcereq́;, ac alterari, congregationem, ſegregationemq́; ſubeuntibus indiuiduis corporibus dicunt. Eadem & ij cenſent, qui denſitate, raritateúe generationem, corruptionemúe conficiunt: congregatione nanque, ſegregationeúe, hæc uniuerſa diſponunt. Accedit ad hæc eorum quoque ſententia, qui cauſam motus animam faciunt: id enim, quod ſeipſum mouet, eorum quæ mouentur, principium eſſe dicunt. Animal autem, omneq́; animans, motu ad locum accommodato ſeipſum mouet. Id præterea ſolum propriè moueri dicimus, quod eo motu cietur, qui ad locum accommodatur. Quòd ſi quippiam quieſcat quidem eodem in loco, incrementa uerò, uel decrementa ſuſcipiat, uel alteretur, id aliqua ex parte, & non abſolutè moueri dicere conſueuimus.

Motum

Motum igitur omni in tempore semper fuisse, semperq; fore, & quod est principium perpetui motus, quis praeterea primus est motus, & quis solus perpetuus esse potest, & id insuper quod primum mouet, immobile esse, satis iam hisce, quae dicta sunt, explicauimus.

Quod primum mouet indiuisibile esse, nullamq; prorsus magnitudinem habere. CAP. X.

Declarauit Aristo. qualis sit prim⁹ motus: hîc declarat quale sit primum mouens.

NVnc autem partibus hoc uacare, magnitudinemq; nullam prorsus habere necessarium esse dicamus: ac demonstremus oportet, prius hisce definitis, quae hanc sententiam antecedunt. Atque *horum unum est hoc, fieri inquam non posse, quo finitum quicquam tempore moueat infinito: tria nanque esse in omni motu constat, id quod mouetur, id quod mouet, & tertium ipsum tempus.* Atque *aut haec omnia infinita sunt, aut finita, aut horum aliqua, ut duo, aut etiam unum. Sit igitur* A *quidem mouens,* B *autem id quod mouetur, & tempus infinitum sit* C. Pars *itaque ipsius* A, *quae quidem sit* D, *moueat partem aliquam ipsius* B, *sitq; illa pars* E, *atq; patet, non toto* C *tempore ipsam mouere: in maiore nanque, maius nimirum mouet. Quare fit, ut tempus illud infinitum non sit: designetur, atque sit* F. Hoc *igitur pacto addens ipsi* D, *atque* E *parti partem, totum* A *tandem, &* B *similiter totum consumam: tempus autem nunquam, aequalem* F *parti semper auferens partem: quippe cùm sit, ut est suppositum, infinitum. Quare totum* A *mouens totum* B *ipsum, finito in tempore* C *mouebit. Fieri ergo non potest, ut à finito quicquam infinito in tempore moueatur. Perspicuum igitur est, fieri non posse, quòd finitum quicquam tempore moueat infinito. Fieri uerò non posse, ut finita in magnitudine uires sint infinitae, ex hisce sanè fuerit notum. Sint enim*

maiore

maiores eæ ſemper uires, quæ æquale minore in tempore faciunt, ceu calefaciunt, aut dulcedine afficiunt, aut proijciunt, omninoq́; mouent: quod cùm ita ſit, ab eo quoq; profectò quod infinitum quidem eſt, infinitas autẽ uires habet, patiens quippiã patiatur, & magis quàm ab alio patiatur neceſſe eſt: infinitæ nanq; uires uiribus ſunt maiores finitis. At nullum eſſe tempus omnino poteſt, quod uires ullæ mouerent: nam ſi ſit A tẽpus, quo uires infinitæ caleſecerunt uel pepulerunt: A B uerò ſit tempus id, in quo finitæ quædam uires mouerunt: hiſce uiribus ſi maiores finitas uires ſemper addidero, ad eas tandẽ uires perueniam, quæ mouere in A tempore poſſunt: finito nanq; cuiuis, ſi finitum ſemper addidero, omni quouis illud definito faciam maius: & ſi abſtulero, minus identidem faciam. Ergo tẽpore in eodem, aut æquali finitæ, ac infinitæ uires mouebunt: hoc autem eſt impoßibile: fieri ergo non poteſt, ut magnitudo finita uires habeat infinitas. Neq; igitur fieri poteſt, ut infinita in magnitudine finitæ ſint uires: atq; quanquàm fit ut minore in magnitudine plus uirium inſit, multò tamen maiores ſunt in maiore. Sit itaq; magnitudo infinita A B, itaq; pars eius C B, uires aliquas habet, quibus D mouit aliquo in tempore, quod E F literis deſignetur. Si igitur ipſius C B duplam cepero magnitudinem (hac enim nunc ratione utamur) illa temporis in dimidio, quod eſt E G: idem D profectò mouebit. Quòd ſi hoc pacto ſumpſero partes, A B quidem magnitudinem nunquam tranſibo: tempore uerò dato, ſemper accipiam minus. Erunt ergo uires ipſius A B, magnitudinis infinitæ, omnes enim finitas exuperant uires. Omnium autem finitarum uirium tempus etiam finitum eſſe neceſſe eſt: nam ſi aliquo in tempore moueant tantæ, maiores minore in tempore quidem, at definito, mouebunt cõuerſione

contraria rationis. Sunt autem infinitæ uires, perinde atq; multitudo magnitudoq; infinita est ea, quæ multitudinem omnem magnitudinemq; exuperat definitam. Licet autem hoc idem sic etiam demonstrare: accipiemus enim magnitudinis finitæ cuiuspiam potentiam aliquam generis eiusdem cum potentia, quæ in magnitudine est infinita, quæ finitam potẽtiam infinitæ magnitudinis metietur. Ex ijs igitur, quæ dicta sunt, patet fieri non posse, ut finita in magnitudine uires sint infinitæ, aut in infinita finitæ. Sed de ijs quæ feruntur, bene sese habet aliquam primò dubitationem afferre. Nã si omne quod mouetur, ab aliquo moueatur, quo pacto eorum, quæ seipsa mouent, continuè nonnulla mouentur, eo quòd mouerat, non tangente, ut corporum ea quæ proijciuntur? Quòd si is, qui mouit, & aliquid aliud simul mouet, ut aërem, qui quidem mouet subiens motum: simili modo profectò fieri nequit, ut illa moueantur ipso primo non tangente, neq; mouente, sed simul omnia moueantur, rursusq; moueri tum desinant, cùm id quod primò mouet, desinit mouere, necesse est: & si perinde facit ut magnes, ueluti si mouet quod mouit. At enim hoc dicatur necesse est, id quod primum mouit, facere, ut mouere etiam poßit, aut aër, aut aqua, aut aliquid tale, quod quidem est aptum mouere, motumq; subire, sed non simul desinit mouere, atque moueri: sed desinit quidem moueri, cùm is qui mouet, moueri desinit, est autem adhuc mouens: quapropter mouetur alij hærens: & in hoc eadem ratio est. Desinit autem, cùm mouendi potẽtia minor sit in eo quod hæret: penitus autem desinit, cùm antecedens non ulterius mouens fecerit, sed motum subiens solùm: hæc autem simul desinere, alterum mouere, alterum moueri, totumq; motum necesse est. Is igitur motus in hisce fit, quæ nonnunquam moueri, nonnunquam quiesce

quiescere possunt, & non est continuus, sed apparet: nam aut deinceps collocatorum, aut tangentium est: nõ est enim unum mouens, sed plura, quorum aliud alij hæret. Quocirca talis motus in aëre fit, & in aqua, quem quidam antiperistasin esse dicunt. Impoßibile autem est alio modo soluere ea, quæ dubitata sunt, quàm dicto modo. Ipsa autem antiperistasis, cuncta simul mouere, moueriq; facit: quare & desinunt simul. Nunc autem unum quid continuè ab aliquo moueri uidetur: non enim ab eodem mouetur. Quoniã autem in hisce, quæ sunt, cõtinuum esse motum necesse est. hic uerò est unus, atq; unum motum magnitudinis cuiuspiam esse necesse est (non enim id mouetur, quod magnitudinis est expers) & unius esse, atq; ab uno: alioqui continuus non erit, sed hærens alius alij, atq; diuisus. Id quod mouet, si unum est, aut subiens motũ mouet, aut immobile est. Si igitur mouetur, simul sequatur ipsum, atq; mutetur, & insuper ab aliquo moueatur oportet. Quare stabitur, atq; ad id accedetur, quod mouet, & est immobile: hoc enim nõ simul mutari necesse est, sed poterit semper mouere: nã hoc pacto mouere, sine labore profectò est: & hic motus, aut solus, aut maximè est uniformis. id enim quod mouet, nullam subit mutationem. Id etiam quod ab illo mouetur, ut motus sit similis, non subeat mutationem oportet. Atqui illud aut in medio, aut in orbe esse necesse est: hæc enim principia sunt: at ea quæ propinquißima sunt mouenti, summa cũ celeritate mouentur. Talis autem est ipsius totius motus: illic igitur est id quod mouet. Existit autẽ dubitatio, si fieri possit ut quippiam motum subiens continuè moueat: sed nõ ut id quod iterũ, iterũq; pellit, ex eo continuè mouet, quia motus deinceps sunt. Aut enim ipsum pellere, uel trahere, uel utrunq; facere oportet, aut aliud, aliudq; succedẽs perinde

sit atq; in hisce quæ proijciuntur, ut antea diximus, si cùm facilè diuisibilis sit uel aqua, uel aër, aliud semper mouet subiens motum. At *neutro modo motus unus esse potest, sed plures hærentes erunt.* Solus *igitur is est continuus motus, quo id, quod est immobile, mouet: semper enim similiter sese habens, & ad quod mouetur similiter, & continuè sese habebit.* His *hoc pacto determinatis, patet impoßibile esse primum mouens, atq; immobile, magnitudinem ullam habere: nam si habet, aut finitam, aut infinitam ipsam esse necesse est: at demonstratum est prius in naturalibus, fieri non posse ut magnitudo sit infinita.* Et *nunc demonstrauimus finitam magnitudinem infinitas uires habere nõ posse: & impoßibile insuper esse infinito in tempore quicquam à magnitudine finita moueri.* Primum *autem mouens, æterno motu, infinitoq; tempore mouet.* Patet *igitur ipsum indiuisibile esse, uacareq; partibus, ac magnitudinem nullam prorsus habere.*

PHYSICORVM ARISTOTELIS FINIS.

INTRODVCTIO PHYSICA.



Atura, *est substantiale principium, quod unicuiq; transmutationi subiectum esse natum est, aut transmutationis effectiuum.* Materia, *est natura, quæ unicuique transmutationi subiecta esse nata est.*

Materia, *subiectum, hyle, potentia, potentia subiectiua.* Forma, *est natura transmutationum effectiua.*

Forma, *species, terminus, actus primus, substantialis.*

Principia, *sunt quæ cùm non sint ex alijs, neque ex*

alter

alterutris, ex ipsis omnia alia fiunt. Omnia alia, *res naturales omnes.* Res autem naturalis, *est quæ constat ex naturis.* Rerum naturalium genera, *sunt elementa, animalia, uegetabilia, mineralia, mixta imperfecta. Earum uerò accidentia cùm eis conueniant, dicuntur secundum naturam. Cùm uerò disconueniant, contrà, & præter naturam.* Res naturalis, *totum, compositum, corpus sensibile, hoc aliquid.*

CAusa, *est ad quam aliquid sequitur. Ad eam uerò aliquid sequi ex ea, per eam, ab ea, aut cuius gratia aliquid fieri. Quod uerò ad eam sequitur, affectus nominatur.* Causa materialis primò, *est ex qua cum aliquo fit aliquid. Rerum uerò naturalium materia, est ex qua cum forma fit compositum.* Secundò, *est in qua aliquid fit ut in subiecto.* Causa materialis secundò, *in qua, subiectiua.* Causa formalis, *est per quam res habet esse. Nam dat esse rei, & eam conseruat in esse. Ipsa nanq; præsente, res est: & ipsa fugiēte, perit. Rerum uerò naturalium forma, ea est per quam res naturales existunt.*

Substantia, *accidens.* Causa efficiens, *est à qua aliquid fit.* Conseruans, *producens, corrumpens.*

Causa finalis, *est gratia cuius aliquid est. Primaria, secundaria.* Causa propinqua, *est quæ particulari nomine designatur, aut inter quam & effectum haud multæ interiacent causæ.* Remota uerò, *quæ nomine communi designatur, aut inter quam & effectum multæ interiacent causæ.* Causa per se, *est quæ cùm ad aliquid suapte natura sit, causalitatis nomine pariter est expressa.* Per accidens *autem ea dicatur, cùm ad effectum non ordinetur, aut causalitatis nomine minimè sit expressa. Casus, fortuna, neutra.* Casus, *causa est per accidens*

cidens eorum, quæ rarò contingunt, & alicuius gratia.

Fortuna verò, causa per accidens agentium secundum propositum, eorum quæ rarò eueniunt, & alicuius gratia. Fors fortuna, mala fortuna. Propositum, ratio, uoluntas. Causa in actu, est quæ simul cum effectu existit. Causa verò in potentia, ea dicatur, quæ non simul cum effectu existat.

MOtus, est alicuius in aliquo, aut acqsitio, aut deperditio. Dicitur acquisitio, aut deperditio, quandiu aliquid rei acquiritur, aut deperditur. Acquisitio, aut deperditio: actus entis in potentia secundum quod in potentia. Motus, mutatio, transmutatio. Generatio, est substantialis formæ in aliquo acquisitio. Corruptio uerò, eius deperditio. Augmentatio, est maioris quantitatis acquisitio. Diminutio, est à maiore quantitate in quantitatem minorem mutatio. Alteratio, est à qualitate, aut ad qualitatem mutatio. Contrarium, medium, habitus, priuatio. Mutatio secundum locum, est ad locum, aut circa locum mutatio. Mutatio secundum locum, motus localis, latio. Rectus circularis, mixtus, siue neuter. Id subiectiuè mutatur, quod est mutationis subiectum. Id terminatiuè, quod forma est, quæ acquiritur. Completiuè verò, totum mutatione acquisitum. Quapropter formæ ad materiam mutatio subiectiua: ad seipsam, terminatiua: ad totum, mutatio completiua dicitur. Id mutatur per se, quod à motu, qui in eo est, mouetur. Id per accidens, quod non à motu, qui in eo est, sed alterius mouetur. Motus acquisitiuus, est quo aliquid acquiritur. Deperditiuus, quo aliquid deperditur. Naturalis, est cùm ei natus est conuenire,

cui inest. Violentus uerò, *qui disconuenit, atque contra naturam eius est.* Indifferens, *qui proprie neque conuenire, neque disconuenire natus est.* Ex opposito *omnium horum motuum, quietem intelligimus.*

INfinitum primò, *non finitum, non quantum.* Secundò, *quantum transitum habens inconsummabilem.* Magnitudo, *multitudo.* Infinitum magnitudine, *est quod suæ magnitudinis caret extremis.* Infinitum multitudine, *quod suæ quidem discretæ multitudinis caret extremis.* Infinitum secundò, *infinitum actu.* Tertiò, *est spatium, cuius pars cùm transita sit, nondum totum est pertransitum.* Quartò, *est quod cùm sit transibile, difficilem habet transitum.*

Quintò, *infinitū, est cui semper additio, subtractio'ue fieri potest.* Additio, *subtractio.* Subtractio, *diuisio: idem.* Infinitum quintò, *infinitum potentia.*

LOcus, *est extrinsecus terminus corporis alterum continentis.* Locus communis, *est qui multa continet, quibus immediatus nō est.* Locus proprius, *est terminus corporis continentis contento immediatus.*

Terminus, *superficies concaua.* Ea *uerò concaua est, quæ est continentis interior ultima.* Et *ea conuexa est quæ est corporis circundans extrema.* Locus naturalis, *est in quo res naturales natura quiescunt.* In *eo enim natura quiescunt, in quo conuersari natæ sunt.* Violentus, *in quo res naturalis minimè natura quiescit.*

VAcuum primò, *est locus non repletus corpore, natus repleri. Cū enim inter superficiei latera non interiacet corpus quando interiacere natum esset, ea superficies uacua diceretur.* Vacuum primò, *uacuū priuatione.* Vacuum secundò, *est dimensio omnia*

intra se corpora non cedendo recipiens. Vacuum secundò, *spatium separatum.* Tertiò, *est quod corporibus immersum, plenum non est.* Priuatio, *spatium.*

TEmpus, *est numerus primi motus secundũ prius, & posterius.* Primus motus, *is est, qui est primi mobilis. Mobilia hoc ordine sunt sita: Terra, Aqua, Aër, Ignis, Cœlum, Lunæ, Mercurij, Veneris, Solis, Martis, Iouis, Saturni, firmamentum, primum mobile.*

Præsens primò, *est impartibile, præteritum futuro connectens.* Præsens nunc, *instans, adiacens.*

Secundò, *est tempus utrinq; à dicto impartibili non multum distans.* Præsens, *nunc.* Præteritum, *est temporis pars prior.* Futurum *uerò, pars posterior.* Esse in tempore, *est mensurari tempore. Ea uerò mensurantur tempore, quorum tempus duratio est, aut quæ incipiunt, & desinunt in tempore.*

INTRODVCTIONIS FINIS.

ARGVMENTVM
LIBRORVM DE COELO
EX SIMPLICIO.



SCOPVM Aristotelicæ traditionis de cœlo, Alexander ait de Mundo esse: nam cœlum in his trifariã ab Aristotele dici, sphæram, inquã, non erratilem, quod & extremũ cœlũ in hoc libro, cum adiectione adpellat. Deinde, uniuersum corpus diuinum, & circulare, postremò, Mundũ ipsum: quemadmodum & Plato appellat, inquiens, Cœlũ istud uniuersum aut Mundus, aut ut cunq; aliter uocari potuerit. Atq; Theophrastum etiã in testimonium adhibet Alexander, qui in libro de cœlo nó solùm de diuino corpore disserat, sed & de

de ijs,quæ generationi,& corruptioni ſunt obnoxia,deq́; eorundẽ principijs. His igitur cõfirmat ſcopũ eſſe de Mũdo,& corporibus,quæ illi inſunt,edocere:vt de corpore cœleſti,& de quatuor ijs,quę Lunę ſubſunt,igne,aëre,aqua,terra.In hãc opinionẽ videntur eũ induxiſſe quęſtiones de vniuerſo Mũdo, quæ libro primo continẽtur:velut,vtrũ vnus ſit Mundus,an plures,& vtrũ finitus ſit,an infinitus ſit, atq; num ingenitus & ĩcorruptibilis,an nõ.Quodq́; Ariſtoteles libro primo loquutus de eo, quod proprie cœlũ appellatur,in tertio ac quarto de quatuor elementis ſermonẽ facit, tanquam conſequentẽ ad ea,quę de primo corpore dicebãtur.Quapropter in exordio libri tertij,docet naturalẽ conſideratonẽ de corporibus eſſe,ac enumeratis,quę eatenus abſoluiſſet, ita ſcribit. De primo igitur elemẽto,quale Natura ſit,& quòd ingenitũ atq; incorruptibile ſit,dictũ eſt:ſupereſt nũc vt de duobus dicamus. Duo appellans binas coniugationes,leuium videlicet,in qua ignis eſt,& aër:& grauiũ,in qua terra,& aqua. Diuus autem Iamblichus,ait ſcopũ quidẽ huius eſſe de cœlo,atq; corpore diuino,ſed ad eandem doctrinam adhiberi conſiderationem de vniuerſo Mundo, vt qui ab illo iuxta ſubſtantiã pendeat, atq; eidem pareat ad rerũ generationem:ſed & de elementis, atq; eorũ facultatibus, doctrinam hîc fieri,quòd ea omnia è cœlo pẽdeant,atq; ex ijs,quæ in ipſo circunferũtur.Syrianus verò ille magnus, quiq́; eũ ſunt ſequuti, de eo, quod propriè cœlũ appellatur,id eſt,de perpetuo,atq; circulari corpore,ait hanc doctrinã eſſe. Inſcriptionẽ hanc, vt ſeſe offert, ſequuti, neq; acceptant dicentẽ ſcopũ eſſe de Mundo,ac ſimplicibus corporibus.Aiunt enim,quæ de ſimplicibus corporibus fuerint hîc diſputata,ea nõ primùm,ſed tanquã cõducẽtia ad cõſideratonẽ de cœlo, adducta eſſe. Si quidem vt oſtẽderetur, cœleſte corpus nõ ex elemẽtaribus cõſtare,ſed ſimplex eſſe, neq; aliquod ex quatuor illis eſſe,ſed quintæ ſubſtantiæ,quæ neq; grauitatẽ,neque leuitatem habeat,vt illa habent,idcirco ſermonẽ de ijs feciſſe aiunt, alia quidẽ grauia eſſe oſtendentẽ,alia leuia, & eapropter quatuor illa in bina reduxiſſe,leue ſcilicet,& graue.Horũ igitur vnuſquiſque diuiſionẽ Naturalium librorũ Ariſtotelis ſequutus, ſcopũ per ſe ipſum tradit. Eorũ enim alij ſunt de naturalibus principijs,quę rebus naturalibus omnibus cõmuniter inſunt,velut de materia,& forma, & de motu,loco,& tẽpore,deq́; Natura ipſa,& quę ipſam cõ

ſequuntur cauſis naturalibus. Inſuper autē de ijs, quę vidētur quidē ineſſe naturalibus rebus, cùm nō inſint, vt de vacuo, de infinito, quorũ omnium expoſitionē liber Phyſicæ auſcultationis continet. Cæterùm poſt doctrinã de principijs, quæ naturalibus corporibꝰ inſunt, oportebat de ipſis corporibus docere. Atq; horũ, vt Alexander dixit, alia ſunt ſimplicia, alia compoſita: atq; ſimpliciũ, aliud perpetuum eſt, & circulo, alia generationi obnoxia ſunt, & rectâ feruntur. Ac de his oı̃bus ait huius diſciplinę ſcopũ eſſe, & de Mũdo ipſo, qui ex omnibus hiſce conſtituitur. Vt autē alij aſſeruerint, corporum naturaliũ alia ſunt perpetua, de quibus eſt præſens traditio: alia generationi, & corruptioni ſunt obnoxia, de quibus doctrinam facturus, primũ cōmunē de omni generatione & corruptione ſermonē fecit: deinde in libris ſublimiũ, de quibuſdam priuatim peregit. Quæ verò in terra ſunt, cōpoſita, alia quidē animata, alia expertia ſunt animæ: ac de his quidē ea docent, quę de metallis inſcribũtur. Porrò animatorũ alia ſenſum habent, & loco mouentur, vt animalia: alia, ſenſus, & motus ſunt expertia, vt plãtæ: de quibus libri habētur, qui inſcribũtur de plantis. Itē, qui de animalibus, quorũ alij communes ſunt, vt qui de generatione ſunt, & de partibus animaliũ: de motu, de communi animaliũ greſſu, de memoria, de ſomno & vigilia: alij peculiares ſunt cuiq; ſpeciei, velut hiſtoria animaliũ. Cũq; eiuſmodi ſit horũ diuiſio, manifeſtũ eſt, poſt Phyſicã auſcultationem ex ſentētia omniũ Ariſtotelis interpretũ, hanc traditionē locandã eſſe. Siue quis ita inſcribat: vt ij, qui de mundo, atq; de ſimplicibus in eo corporibus hũc appellãt: ſiue vt ij, qui de perpetuo, atq; circulari corpore. Atq; aduerſus Alexandrũ, dum ait, Ariſtotelem hîc ſermonem inſtituiſſe, & de Mũdo toto, & de ſimplicibus eius corporibus, hęc dicere cō ueniet. Primùm, quòd vnũ eſſe ſcopum oporteat totius traditionis, ad vnũ primũ reſpiciēti, deinde ad ea, quæ ſingillatim ad id referũtur. Deinde quòd non videatur de Mundo in his docere, quemadmodũ Plato in Timæo principia Naturalia, materiem, inquam, & formã, & motum, & tempus, atq; communem totius conſtitutionē tradidit: & per partes, de cœleſtibus, & de ſublunaribus docuit: atq; de ſublimibus multifariã negotiatur, deq; metallis, & de plãtis, atq; animalibus, vſq; ad hominis cōſtitutionē, eiuſq; partes. At in hoc loco de Mũdo vniuerſo pauca admodũ dicta fuere, atq; ea oı̃no, quæ illi

cum

cum cœlo ipso essent communia, videlicet quòd sit æternus quodq; magnitudine sit finitus, & quòd sit vnus. Quæ omnia ex inquisitione de cælo tradebãtur. Cæterũ si quis volet Aristotelis traditionẽ de Mundo inspicere, dicẽdũ profectò fuerit in omnibus suis libris, de mũdo fuisse negotiatum. Quapropter Nicolaus Peripateticus de oĩbus, quæ in Múdo sint, singillatim sermonẽ facit. Sed & Aristoteles ipse libro tertio huius operis, in summa exponẽs quæ in eo proponerẽtur, & in exordio etiã sublimium, neq; vllo alio in loco de Mundo ait pertractatũ esse, neq; ita de cœlo, vt de Mũdo: quãuis apud eũ vna significatione cœlũ, totum Mundũ comprehẽdat. Cęterùm paulò pòst accõmodatius apponã, quę ab ipsomet de his dicũtur. Aduersus alios interpretes adferri potest. Quòd nó videatur sermo de quatuor elemẽtis, in hoc opere ob necessitatẽ, neq; simpliciter ob contẽplationẽ de cœlo propositus fuisse, quãdo vt alia omittã, ferè totius traditionis dimidium is continet. Sed & post doctrinã de cœlestibus, quã in duobus libris prioribus tradidit, exordiẽs tertiũ nõnulla pręfatur, quibus cũ præcedẽtibus cõtinẽtia facit ea, quę sequuntur. ostenditq; Naturalẽ scientiã de corporibus esse, tãquam eundem scopum habeant duo libri posteriores. Deinde hęc subiungit: De primo itaq; elemẽto est dictũ, & quale sit Natura, & quod ingenitũ sit, ac incorruptibile: reliquũ nũc est, vt de binis differamus, bina appellãs, grauis, & leuis cõiugationes. Atq; in procemio sublimiũ ita scribit, De primis igitur causis Naturæ, & de omni motu naturali. insuper de astris in summo corpore, quod cõuertitur, dispositis, atq; etiã de corporeis elementis, quot, & quę sint, ac de illorũ ipsorum vicissitudine, deq; cõmuni generatione, & interitu, iam antè disputauimus. Quibus manifestũ euadit, vt post sermonẽ de naturalibus principijs, in præsenti opere, inquã: neq; de Mũdo ait disputatũ fuisse, vt inquit Alexander, neq; de diuino corpore solo, vt posteriores interpretes. Nã & de corporibus elemẽtarib⁹ ex proposito differit, quot sint, & quã naturam habeãt. Quapropter mihi profectò videtur Aristot. in hoc opere, & de cœlo, & de quatuor elemẽtis, quę Lunę subsunt, sermonẽ habuisse. Verùm ne scopus sit diuisus, sed ad vnũ quiddã tendere videatur, dicere oportebit quòd post sermonẽ de principijs Naturalibus, quæ sunt corporũ naturalium principia, in hoc opere de simplicibus corporibus differit, quę cõtinẽter

ex princip

ex principiis illis cōstituuntur,suntq; partes vniuersi. Et primum quidē est cœlū,à quo,tanquam honoratiore, opus totum inscripsit:postmodum de iis,quæ sub Luna sunt,ac reliquorū omnium elementa sunt,corporibus,sermonem facit. De omnibus,inquā, tanquam primis,ac simplicissimis, propterea elemēta appellat non solùm quatuor illa,quæ sub Luna sunt,sed & cœlū ipsum:ait enim, De primo igitur elemēto,quatenus & ipsum corpus est simplex,cùm nūquàm propriè appellatū fuerit elementū,cœlū ipsum.Cùm ex eo nihil constet,atq; elementū id sit, ex quo primo constituitur quippiam,& in quod postremū resoluitur. Quòd si Alexander non dixisset, de Mundo huius operis scopū esse, sed de solis simplicibus corporibus,non dissentiret ab ipso nostra positio. Aut si de Mundo ita ait esse,quatenus de simplicibus omnibus,quæ Mūdo insunt,aut tāquā in cœlo vniuersus Mūdus cōpræhensus sit,vt Iāblichus inquit,nec de omni Mundo,omnibusq; in eo cōpræhensis corporibus,vt scribit ipse, ne tū quidē dissentio. Quēadmodū neq; cū illis cōtrouersabor,qui aiunt,scopū esse de cœlo,si & illi iuxta sententiā Iāblichi,ita arbitrātur,quatenus à cœlo,& iis,quæ in ipso versantur,dictū sit de elemētis sub Luna locatis. Alexāder verò enarrās dictionē,quæ nō multò post principiū sequitur,cuius est initium: De natura igitur vniuersi,apertè in primo libro ait sermonē præcipuè institutū fuisse de Mūdo vniuerso,ac secūdū cōplecti disputationē de cœlo,quēadmodū tertius,& quartus habēt sermonē de quatuor elementis.Quòd autē traditio hæc de primis , ac simplicibus corporibus sit, sequēs Physicā auscultationē,in qua de principiis Naturalibus agebatur,ipsemet ostēdit in exordio duorū librorū præcedentiū,atq; itidē,exordiēs duos sequentes,dū id, velut nos asserimus,se peregisse ostendit,atq; scientiā de Natura circa corpora versari ait,atq; horū passiones,& motus,tāquā primò de simplicibus corporib⁹ disputationē facturus:quapropter à cōtinuo,quod corporis est genus, mox initio horum doctrinā orditur:deinde doctrinā de corpore absolutissimā ab eodē initio tradit.Quæcūq; insuper in hisce de Mūdo toto sunt dicta,quòd sit ingenitus,atq; incorruptibilis,& quòd vnus,& quòd finitus,ac æternus,nihilq; extra se relinquens, neq; corpus vllū, neq; vacuū,hæc, inquā, omnia cōpetentia primùm cœlo,& per ipsum toti vniuerso, rectè profectò in

his

his sermonibus, præcipuè cœlo ipsi ostẽdit cõpetere, nõnũquã submonẽs, eadẽ toti inesse. At nõ idcirco existimãdũ est, scopũ esse, de Mundo, sed de simplicibus corporibus magis, quorum primum est cœlum, propria bona toti vniuerso impertiens. Scopus ergo huiusce operis eiusmodi fuerit, quòd à præcipua sui parte, atque è qua cætera pendẽt, inscriptionem sortitur. Cæterùm ordinem, quo istud sit proponendũ, & Aristoteles ipse, & eius interpretes post Physicam auscultationem iure definierunt. Nam siue de simplicibus corporibus scopus sit, siue de perpetuo & circulari corpore simplici, præcedere hunc reliquos libros oportebat, in quibus de cõpositis, & generationi, corruptioniq́; obnoxiis sermo haberetur. Sequi autẽ oportebat Physicã auscultationẽ, quæ de principiis naturalibus disputat. Porrò diuiditur traditio hæc in partẽ, quæ de diuino, ac circulari corpore, quæ duobus præcedẽtib⁹ libris exponitur: & eã, quæ de elemẽtis sub Luna cõstitutis habetur, et cõtinetur duob⁹ sequẽtib⁹ libris.

DE COELO ARISTOTELIS LIBER PRIMVS, IOANNE ARGYROPYLO BYZANTIO INTERPRETE.

Argumentum primi libri.

ATque in primo libro ostendit ex simplicium motuum differẽtiis, quinque simplicia corpora, videlicet corpus circulare, & quatuor habentia motum rectum. Quodq́; circulare corpus neq; sit unũ aliquod ex quatuor, neq; ex iisdẽ constitutum sit, sed quinta quæpiã substantia, exempta è numero quatuor illorũ, atq; iisdẽ præstantior. Ostendit autem, ingenitam hanc, & incorruptilem esse, ex eo quòd generationes, & interitus rerum ex contrariis, & in contraria sunt, ac circulari corpori nihil est contrarium. Id autẽ ex eo declarat, quòd contrariorum, cùm contrariæ sint motiones,

circu

circulari motioni nulla sit contraria. Post hęc consequenter ostendit finitum magnitudine cœlum esse, & in uniuersum fieri non posse, ut sit corpus aliquod infinitũ, & magis quòd moueatur. Ostendit insuper quòd unum tantùm, & non plures, neq; infiniti multitudine sint Mundi, quibus consequẽs est, hunc incorruptibilem, & magnitudine finitum, ac numero unum esse, ex omni naturali, ac sensili corpore constitutum, nullo extra cœlum relicto neq; corpore, neque uacuo. Post hæc repetita disputatione de ingenito, & incorruptibili, ostendit, ingenitum, & incorruptibile, cœlum ipsum, & ea propter Mundum etiam esse: nec genitum quidem, incorruptibilẽ uerò, ut quidam arbitrati sint: neq; ingenitũ quidem, corruptibilẽ uerò. Atq; inde rursus ad vniuersalius sermone conuerso, ostẽdit quòd sese sequãtur generatile, & corruptile: nam si quid generatile sit, est & corruptile, & uiceuersa.

Quid doceat scientia de natura, quòd corpus sit perfecta magnitudo, quodq; uniuersum perfectum esse necesse sit. CAPVT I.

Scientia naturalis circa quæ versetur.



CIENTIA naturalis, ferè plurima, circa corpora, magnitudines, atq; horum affectus, motus'ue, & insuper circa principia, quæ sunt substantiæ talis, uersari uidetur: eorũ enim, quæ natura sunt, alia sunt corpora, magnitudines'ue, alia corpora, ac magnitudinem habent, alia principia habentium sunt. Continuum igitur est, quod in diuisibilia semper diuisibile est. Corpus autẽ est, quod est diuisibile omni ex parte. At magnitudinis ea quidẽ, quæ ad unum est diuisibilis, linea est: ea uerò, quæ ad duo superficies: at ea, quæ ad tria, est corpus: atq; præter has, nulla alia prorsus est magnitudo, propterea quòd ipsa tria omnia sunt, et ter ipsum omni ex parte. Nã ut Pythagorici etiam inquiunt, ipsum omne, ac omnia tribus sunt definita: finis enim, medium, atq; principium,

Continuum quid.

Corp⁹ quid.

Omne hîc pro toto, ac perfecto sumitur.

cipium ipsius omnis numerũ habent: hæc autem, trinitatis. Quapropter hoc à natura numero sumpto, perinde atque quadam illius lege, & in deorum sacrificijs celebrandis uti solemus: aßignamus insuper & appellationes, hoc modo: duo enim ambo dicimus, & duos ambos, atq; utrosque, non omnes: at de tribus, hanc appellationem dicimus primò: hæc autẽ ita dicimus, quia sequimur, uti diximus, ipsam sic proficiscentẽ naturam. Quare cùm omnia, omne, atq; perfectũ inter sese non differant forma, nisi materia tantùm, & hisce de quibus dicuntur, corpus profectò magnitudinum solùm perfectum erit: solum enim istis tribus est definitum: hoc autem est omne: atq; cùm sit tribus ex partibus diuisibile, omni ex parte, atq; omnino est diuisibile: cæterarum autem magnitudinum, altera ad unum, altera ad duo est diuisibilis: nam ut numerũ subeunt, sic & diuisionis, continuationis'ue participes sunt: alia enim ad unum cõtinua est, alia ad duo, alia omni ex parte, atq; omnino est talis. Quæ igitur magnitudinũ sunt diuisibiles, eæ continuæ quoq; sunt. At si omnes quoq; continuæ diuisibiles sint, nõdum ex hisce, quæ nunc diximus, patet. Verùm illud emersit, in aliud, inquã, genus è corpore migrationẽ non esse: ut ex longitudine in superficiem, & ex superficie fit in corpus: non enim talis profectò magnitudo, perfecta erit: fiat enim egreßio ratione defectionis, necesse est. At perfectũ defectionem habere negant: est enim omni ex parte. Eorũ igitur corporum, quæ partis subeunt formã, tale est unũquodq; per rationẽ. omnes enim habẽt dimẽsiones. Attamen id, ad quod est propinquũ, tactu est definitum. Idcirco corporũ unumquodq; multa quodãmodo est. Ipsum autẽ omne, ac uniuersũ, cuius hæc sunt partes, perfectũ esse necesse est: et omni ex parte, atq; omnino, ut nomẽ ipsum significat, et nõ partim esse, partim nõ esse.

De

De ipsius igitur uniuersi natura, siue sit magnitudine infinita, siue tota mole finita, posterius consideremus oportet.

Quod præter corpora quatuor simplicia, quæ recto motu feruntur, sit corpus simplex, quod suapte natura circulo conuertitur. CAP. II.

Corpora naturalia, id est, res sensibiles

NVnc de partibus ipsius per speciem dicendum esse uidetur, hinc exordio sumpto: omnia nanq; corpora naturalia magnitudines'ue, mobiles per se loco dicimus esse: naturã enim, principium ipsis insitũ esse motus asserimus. Omnis autem motus ad locũ accommodatus, quem lationẽ consueuimus appellare, aut rectus est, aut circularis, aut ex hisce mistus: simplices enim ij duo sunt soli, propterea quòd & magnitudines hæ solùm simplices sunt, recta & circularis. Circularis igitur is est, qui circa mediũ fit. Rectus autẽ, quo sursum itur, atq; deorsum. Atq; eo sursum ire dico, quo è medio pergitur: eo uerò deorsum, quo ad mediũ proficiscitur. Quare lationum simplicium aliam è medio, aliam ad medium, aliam circa medium esse necesse est. Atq; hoc cum ratione, ea quæ initio dicta sunt, secutũ esse uidetur: nam & corpus tribus cõfectum est, & ipsius etiã motus. Cùm autẽ corporum, alia simplicia sint, alia ex hisce cõposita (atq; ea simplicia dico, quæ motus secundũ naturã principiũ habẽt, ut ignẽ, terram, horumq; species, & ea, quæ sunt hisce propinqua) motiones etiã alias simplices, alias quodãmodo mistas esse necesse est: simpliciũ quidẽ simplices, cõpositorum autẽ mistas, moueriq; cõposita motu eiusce simplicis, quod in his ipsis dominatur, ac superat. Si igitur simplex in ratione rerum est motus, conuersio autẽ motus est simplex, atq; corporis simplicis simplex est motus, & simplex motus corporis simplicis est (nã si cõpositi sit, per id illi simplex quod superat competit) simplex quippiã esse corpus in ratione

Terra mũdi medium est.

tione rerum profectò necesse est, quod quidem sit aptũ circulari motu suapte natura ferri. Etenim fieri potest, ut ui quippiam eo moueatur motu, qui ad aliud & aliud corpus accommodatur: at ut eo moueatur secundum naturam, fieri nequit, si uniuscuiusq; corporis simplicis unus sit motus ei competens secundum naturam. Si is prætereà motus, qui præter naturam est ei, qui secundum naturam est, aduersatur, unumq; uni contrariũ est, cùm conuersio sit motio simplex, si non secundũ naturam ei corpori quod fertur, inest, præter naturam insit eidem necesse est. Si igitur ignis sit quod aduersatur, aut quippiam aliud tale, naturalis ipsius motus conuersioni contrarius erit. At unum uni contrariũ est: atque motus ij quibus infera, superaq; loca petuntur, inter sese contrarij sunt. Sin uerò quippiã aliud corpus adsit, quod præter naturam in orbem fertur: erit alius quispiam motus ipsius secundum naturã. At id esse non potest: nam si sit is motus, quo sursum itur, ignis, uel aër erit: sin is quo deorsum acceditur, terra erit uel aqua. At uerò talem lationem, & primum esse necesse est: perfectum enim, imperfectum antecedit natura: atq; circulus quidem perfectũ est: linea uerò recta, nulla est sanè perfecta, neq; enim infinita, terminum enim atq; finem haberet: neq; finitarum ulla ratio: est enim quippiam extra omnes, quippe cùm fieri possit, ut cuiuis incrementum addatur. Quare si prior quidem motus corporis sit prioris natura, conuersio uerò prior sit recto, atq; ipse rectus corporum sit simpliciũ motus (ignis enim loco recto motu supera petit, & terrea corpora eodẽ ad infera, mediumq; feruntur) & ipsam sanè conuersionem cuiuspiam corporis simplicis esse necesse est: mistorũ enim lationem eiusce nutu simplicis fieri diximus, quod in mistione dominatur, ac superat. Ex his igitur patet, aliam quandam

dam in ratione rerum corporis substantiã esse, præter eas corporum constitutiones, quæ hîc sunt, diuiniorem his uniuersis, atq; priorem. Prætereà si motus omnis aut secundum naturam, aut præter naturam est, et qui motuum est cuipiã præter naturam, is alij naturalis est, quod quidem intueri licet in hisce motibus, quibus sursum itur, atq; deorsum: alter enim igni, alter terræ secundum naturam, & præter naturam est. Conuersionẽ etiam cùm horũ respectu sit præter naturã, alij cuipiam competere secundum naturam necesse est. Insuper si conuersio cuipiã competit secundũ naturam, patet esse quippiam corporum simplicium, atq; priorum, quod quidem sic suapte natura uersatur, ut ignis sursum, et terra deorsum fertur. Si uerò corpora quæ uersantur circa medium, præter naturã feruntur, mirabile sanè, metaúq; penitus egredi rationis uidetur, hunc solum motum continuũ esse, perpetuum'ue, qui quidem præter naturam illis corporibus inest: in cæteris enim ea, quæ præter naturam sunt, citissimè corrumpi, perireq; uidentur. Quare si ignis sit id, quod uersatur, ut quidam inquiunt, non minus hæc motio præter naturam est ipsi, quàm ea, qua infera loca petuntur: ignis enim eum esse motum uidemus, quo rectà pergitur è medio sursum. Quapropter ex his omnibus quispiã rationibus corpus quippiam aliud esse crediderit, præter ea corpora, quæ hîc & circa nos sunt separatum, tantò præstabiliorẽ habens naturã, quantò plus ab istis corporibus distat.

Corpus simplex, quod circunferri dictum est, neq; graue neque leue esse. Quodq; ingenitum sit, atque incorruptibile, neque augmentum suscipiens, neque decrementum, neque alterationem ullam. CAP. III.

Ponit hîc Arist. differẽtiã inter quintũ corpus sim-

CVm eorum, quæ dicta sunt, alia supposita sint, alia demonstrata, patet non omne corpus leuitatem, aut grauitatem habere. Atq; supponatur quidnam sit id, quod leue, &

& quid id quod graue nuncupamus, oportet, quoad satis est ad usum præsentẽ. Exactius autẽ rursum dicemus, cùm substantiam ipsorum considerandam aggrediemur. Graue igitur id sit, quod aptum est ad medium ferri. Leue id, quod aptum est è medio ferri. Grauißimũ id, quod sub his omnibus collocatur, quæ deorsum feruntur. Leuißimũ id, quod super omnia collocatur, quæ sursum pergũt. Omne autem quod fertur sursum, aut deorsum, aut leuitatem, aut grauitatem habeat, aut utrunq;, at non ad idem, necesse est. Ad alia nanq; grauia sunt, leuiaq; ut aër ad aquam, & aqua ad terram. Corpus igitur id quod uersatur, impoßibile est grauitatem, aut leuitatem habere: fieri enim non potest, ut ipsum aut secũdum naturam, aut præter naturam ad medium, aut è medio moueatur: latio enim recta non competit ipsi naturæ: nam uniuscuiusq; corporis simplicis una esse latio dicebatur. Quare erit idem quod ignis, aut cæterorum quippiam corporum, quæ recto motu cientur. Quod si præter naturam feratur, si ea latio, qua deorsum itur, sit præter naturam, ea sanè qua sursum pergitur, ipsi competit secundum naturam: si præter naturam sit ista, secũdum naturam illa competet sanè: posuimus enim si cõtrariorum motuum alter est cuipiam præter naturã, alterum eidem competere secũdum naturam. Cùm autem ad idem totum & pars secundum naturam feratur, ueluti tota terra, paruaq; gleba: primò quidem fit, ut neq; grauitatem, neq; leuitatẽ habeat ullã: nam aut ad medium, aut è medio sanè fieri suapte natura posset. Deinde fieri nequit, ut ipsum moueatur motu ad locum accommodato, aut sursum, aut deorsum subiens detractionem: neque enim secundum naturam, neque præter naturam alio motu moueri potest aut ipsum, aut pars ulla: eadem enim est ratio de toto, & parte. Simili modo

plex quod est cœlũ & quatuor elementa.

do rationi consentaneum est, & ingenerabile, atq; incorruptibile ipsum esse existimare, neque incrementa, decrementaq; suscipere, neque alterationibus subijci posse: propterea quòd omne quod generatur, ex contrario, & ex subiecto fit quodam: & identidem quod corrumpitur, subiecta materia, & à contrario, & ad contrarium sanè corrumpitur, ut primis in sermonibus diximus: contrariarum uerò rerum, & lationes contrariæ sunt. Si igitur nihil huic contrarium esse potest, propterea quòd & conuersioni nullus est cõtrarius motus, natura rectè id à contrarijs excepisse uidetur, quod ingenerabile, atq; incorruptibile est: generatio nanq;, corruptioq; in ipsis contrarijs est. At uerò & id quod accrescit, à propinquo quodam accedente, subeunteq; resolutionem in materiam augetur: hoc autem non habet id, ex quo est ortum. Quod si neq; accrescere, neq; corrumpi potest, eiusdem est profectò sentẽtiæ, & alterationibus ipsum subijci non posse putare: alteratio enim motio est in qualitate. Qualitatis autem habitus quidem, & dispositio, non sine mutationibus in paßionibus fiunt, ut sanitas, atque morbus. Quæ uerò naturalium corporum in paßionibus mutantur, ea uniuersa incrementa suscipere, decrementaq; uidemus: ut animaliũ corpora, partesq; ipsorum, atq; plantarum etiam, & elementorum simili modo. Quare si corpus quod uersatur, neq; incrementa, neq; decrementa suscipere potest, expers ipsum & alterationum esse, consentaneum est rationi. Patet igitur ex hisce, quæ dicta sunt, id quod primum est corporum perpetuum esse, & neq; accrescere, neq; decrescere, neq; senescere, neq; alterationibus, neq; paßionibus subijci: si quispiam hisce, quæ sunt supposita, credit. Videtur autem & ratio testis ijs esse quæ apparent, & ea quæ apparent, testes esse etiã rationi.

Omnes enim homines de Dijs existimationem habent, & uniuersi qui Deos esse putant, tam Græci, quàm Barbari, ipsum supremum locum Dijs tribuerunt, propterea quòd immortale ad immortale est accommodatum: alio nanque modo est impoßibile. Si igitur quippiam est diuinum, quemadmodum & est: ea sanè, quæ de prima corporum substantia dicta sunt, bene, recteq; sunt dicta. Emergit autem hoc & per sensum, respectu fidei humanæ sufficienter: in toto nanq; præterito tempore per traditam successione memoriam posteris, non mutatum ullo pacto fuisse uidetur, aut in toto ultimo cœlo, aut in suarum partium ulla. Videtur autem & ipsum nomen usq; ad hoc tempus ab antiquis hæc opinatis, quæ & nos dicimus, succeßione traditum esse: non enim semel, neque bis, sed infinities easdem opiniones ad nos accedere putare oportet. Quapropter quia primum corpus diuersum quiddam est à terra, igne, äere, atq; aqua: ætherem superum locum appellauerunt, à semper currendo perpetuo tempore posita appellatione. Anaxagoras uerò, hoc nomine abutitur non rectè: pro igne enim ætherem dicit. Patet autem ex dictis, & cur impoßibile est numero plura esse ea, quæ simplicia corpora dicuntur: simplicis enim corporis motum simplicē esse necesse est: solus autem motus hosce simplices dicimus esse, circularem, & rectum, & huius duas partes, unam qua à medio, alteram qua ad medium pergitur.

Quòd motui circulari rectus motus non sit cōtrarius, nec diuersorū circulorum motus esse contrarios, si ab eisdē signis versus eadē fiāt: & alij itidē qui vidētur. CAP. IIII.

Declarauit hîc Arist. motui circulari cœli nō esse alium cōtrarium motū.

NOn esse autem aliam lationem conuersioni contrariam, ex compluribus quispiam sumere fidem potest. Primò quidem, ex eo quia circūflexæ lineæ rectam opponi

maximè ponimus. Concauum enim, & curuum, non solùm inter sese opposita esse uidentur, sed etiam rectè coniuncta, simulq; sumpta. Quare si qua est contraria latio, eum motum maximè, qui fit super linea recta, conuersioni contrarium esse necesse est. At ij qui super linea recta fiunt, inter sese oppositi sunt ob loca: suprà enim & infrà, differentia loci, atq; contrarietas est. Deinde si quispiam candē etiam rationem & in recta linea, & in circunflexa, (lationem enim ab A ad B, ei cōtrariam esse dicit, quæ à B ad A pergitur) is eam lationē dicit, quæ super linea recta fit: hæc enim finita est: circunflexæ autem circa eadem puncta infinitæ esse possunt. Similiter & in semicirculo uno, uelut à C ad D, & à D ad C: est enim illa, quæ super diametro fit: semper enim unumquodq; per lineam rectam distare ponimus. Similiter res sese habet, & si quispiam circulo facto lationem eam, quæ super altero fit semicirculo, ei contrariam posuerit lationi, quæ super altero fit: ueluti toto in circulo eam, qua ab E ad F itur super G semicirculum, ei qua ab F ad E pergitur in semicirculo H. Quòd si & hæ sunt contrariæ, at non eæ sunt ob hoc inter sese cōtrariæ lationes, quæ super toto circulo fiunt. At uerò neq; ea latio circularis, qua B ab A petitur, ei conrtaria est, qua ab A ad C proficiscitur: ad idem enim hæc ex eodem ea est motio: contraria uerò latio contrarijs est locis definita, à contrario enim ad contrarium itur. Quòd si circularis motio circulari esset contraria, frustra altera esset: ad idem enim fit perfectio per utrasq;. Præterea id quod uersatur, à quocunq; signo incœperit, ad omnia similiter accedere cōtraria loca necesse est. Sunt autem loci contrarietates, suprà & infrà, antè & retrò, dextrum & sinistrum. Lationis uerò contrarietates, per locorum sunt cōtrarietates. Si igitur

æqual

æqualia essent, motus ipsorum non esset. Si alterum superaret, alter profectò non esset. Quare si utraq; essent frustra, sanè corpus alterum esset, suum non subiens motum: frustra enim calceum eum dicimus esse, cuius usus non est. At Deus & Natura nihil prorsus faciunt frustra.

Differendum esse, an corpus sit infinitum quoddam: quòd nullum sit statuendum infinitum, neq; simplex, neque compositum: quodq; corpus nullum circulo motum infinitum poßit esse. CAP. V.

Verùm ubi hæc satis emerserunt, de reliquis considerenus oportet. Atq; primò considerandum est, utrum sit corpus quippiam infinitum, ut complures antiquorum putarunt, an idipsum unum quid sit eorum, quæ fieri nequeunt: hoc enim, an illo modo res sese habeat, non parum, sed totum ad ueritatis contemplationem utique referri: etenim hoc ferè contrarietatum omnium hisce, qui de natura tota aliquid dixerunt, principium, & fuit, & fieri sanè potest: siquidem & paruus exitus à ueritate fit hisce, qui exorbitauerunt, si longè progrediantur, decies millies maior. ueluti si quispiam magnitudinem aliquam minimam dixerit esse: hic enim minima magnitudine introducta, maximas rerum mathematicarum utique dimouebit. Atque huius causa est, principium ui maius, quàm magnitudine esse. Idcirco quod in principio paruum est, id in fine ualde magnum emergit. Infinitum autem, & principij uim, & quantitatis maximam habet. Quare non est absurdum, neque egreditur rationem, admirabilem differentiam esse ex infiniti positione, si quispiam sumpserit infinitũ corpus in ratione rerum quodpiam esse. Quamobrem à principio repetentes, de ipso dicamus oportet. Omne itaq; corpus, aut simplex, aut compositũ esse necesse est. Quare et infinitum

Hîc determinat Arist. de finitate uniuersi: secũdũ magnitudinẽ

ipsum, aut simplex, aut compositum erit. Atqui patet, *si simplicia sint finita, compositum necessariò finitum esse: quod enim ex multitudine finitis, ac magnitudine constat, id & multitudine, & magnitudine est finitum: tantum enim erit quanta sunt ea, ex quibus componitur, atque constat.* Restat *igitur uidere, utrum simplicium quodpiam corporũ infinitũ magnitudine esse poßit, an hoc fieri nequeat. Atq; prius hoc de primo corpore ~~uiso [illegible]~~ pertractato, de reliquis deinceps consideremus.* Corpus *igitur quod uersatur, necessariò omne finitum esse, ex hisce patere potest: nam si corpus quod uersatur, est infinitum, infinitæ profectò erunt & rectæ lineæ, quæ è medio protrahuntur: infinitarum autem interuallum infinitum etiam est.* Atque *interuallum linearum id dico, extra quod nulla magnitudo tangens lineas sumi potest: hoc igitur infinitum esse necesse est: finitarum enim, interuallum semper finitum erit.* Fieri *præterea potest, ut eo maius semper sumatur, quod datum est.* Quare *eadem ratio est & de spatio: quemadmodum numerum ex eo dicimus infinitum, quia maximus non est.* Si *igitur fieri nequit, ut in infinito transitus fiat, atque si cœlum sit infinitum, interuallum etiam infinitum esse necesse est, fieri profectò non potest, ut ipsum cœlum uersetur: at uersari cœlum uidemus, rationeq; iam definiuimus, cõuersionem corporis motionem cuiuspiam esse.* Præterea *si à finito tempore finitum tempus abstuleris, & reliquum finitum esse, principiumq; habere necesse est: si tempus autem ambulationis principium habet, & motionis etiam principium est: quare & principium magnitudinis eius erit, super qua ambulatio fuit: eadem est & in cæteris ratio.* Sit *itaque* A B C *linea, altera ex parte infinita, qua ipsum est* C *: & rursus alia infinita utraque ex parte,* D E. Si *igitur ab* A *centro*

circ

circulum linea A B C describat, lineam secans D E, in orbem aliquando lata finito in tempore erit: totum enim tempus, quo uersatum est cœlum, finitum est: & id ergo tempus finitum est, quod est ablatum, in quo secans linea ferebatur. Erit igitur principium quoddam, quo primum A B C linea, D E lineam secuit: at esse non potest. Non ergo fieri potest, ut infinitum uersetur: quare neque mundus, si infinitus esset. Præterea ex his patet etiam fieri non posse, ut infinitum motu sit agitatum. Sit enim linea A, quæ propter B lineam feratur, finita, inquam, propter finitam. Simul igitur A lineam à B, & B ab A absolutam fore, necesse est: quantum enim alterius altera occupabit, tantum illius & altera occupabit. Si igitur ambæ in contrarium moueantur, citius absoluentur: sin altera prope manentem alteram moueatur, tardius, si modò eadem quod prope illam mouetur, celeritate feratur. Verùm illud est manifestū, fieri non posse ut finito in tempore quicquam transeat in infinitum: transibit ergo in tempore infinito: hoc enim est demonstratum prius in hisce, quæ de motu sunt pertractata. Nihil autem interest, finita prope infinitam feratur, an infinita prope finitam: nam cùm hæc prope illam mouetur, & illa per hanc transire uidetur. Similiter, & si moueatur, & si non moueatur. Verùm si moueantur ambæ, citius absoluentur: quanquam nihil prohibet eam interdum, quæ prope quiescentem mouetur, citius quàm eam, quæ fertur, cōtrà transire, si quispiam eas quidem, quæ contra mouentur, utrasque ferri tardè posuerit: eam uerò quæ prope quiescentem mouetur, multò celerius illis ferri. Nullum igitur rationi prorsus impedimentū afferetur, si prope quiescentem altera moueatur, cùm fieri poßit, ut A si prope B lineam moueatur, motionem & ipsam etiam subeuntem

tardius transeat, uti diximus. Si igitur id infinitum est tempus, quo finita subiens motum absoluitur, et id sanè quo infinita finitam transiuit, infinitũ esse pari ratione necesse est.

Vt infinitum ergo sit motum, minimè fieri potest: nam tempus fiat infinitum necesse est, etiam si per minimum fuerit motum. At cœlum tempore finito uersatur, totumq; fertur in orbem. Quare totam eam transit circunferentiam, quæ est intus, ceu A B finitam. Impoßibile est ergo id infinitum esse, quod subit conuersionem. Præterea ut esse non potest linea infinita ex ea parte qua finis est, nisi ad longitudinem fine careret, sic & superficies infinita esse non potest ex ea parte qua finis est. Cùm uerò fuerit terminata, nulla ex parte est infinita: quadratũ enim aut circulum, aut sphæram infinitam esse non dixeris, quemadmodum neq; lineam bipedalem. Si igitur neq; sphæra, neq; circulus, neq; quadratum est infinitum, atq; si circulus non est, conuersio non erit, et si infinitus non est, infinita nõ erit, si ipse circulus infinitus nõ est, uersari profectò corpus infinitum non potest. Præterea si C sit centrum, A B uerò sit infinita, & E sit recta ad rectos angulos infinita, & insuper infinita sit C D subiens motum, nunquam ipsa C D ab E linea absoluetur, sed semper perinde atque A B linea, sese habebit: secat enim in ipso F puncto: non ergo infinita uersatur. Insuper si cœlum est infinitum, atque uersatur, infinitum profectò finito tempore pertransibit. Sit enim cœlũ quidem quod manet, infinitum: id autem quod in hoc mouetur, æquale. Quare si uersatum fuerit, cùm sit infinitum, æquale sibi infinitum tempore finito transibit: at hoc esse, impoßibile dicebatur. Atqui dicere contrà etiam licet, cùm finitum sit id tempus, in quo est uersatum, magnitudinem quoque finitam esse necesse est eam, quam conuersione

sione transiuit. At æquale sibi conuersione transiuit: & ipsum ergo cœlum finitum est. Corpus igitur id, quod uersatur, exitu non uacare, nec infinitum esse, sed finem habere: ex hisce iam, quæ diximus, patuit.

Quòd nullum corpus sensibile simplex sit infinitum: quodq; mundus infinitus non sit. CAP. VI.

Hîc ostendit Arist. nullum corpus rectè motum esse infinitum.

AT *uerò neq; id, quod è medio, neq; id quod ad mediũ fertur, infinitionem subibit: lationes enim eas, quibus sursum itur, atq; deorsum, contrarias esse constat: contrarijs autem, contraria loca petuntur. Atq; contrariorum si alterum definitum est, & alterum definitum erit: medium uerò est definitum. Nam si undeuis deorsum feratur id, quod sub omnibus collocatur, fieri non potest ut ultra medium ipsum progrediatur. Cùm igitur medium sit definitum, & superum locum definitum esse necesse est. Quòd si loca sunt definita atq; finita, & corpora sanè erunt finita. Præterea si superus, ac inferus locus est definitus, & id quod est inter hæc, definitum esse necesse est: nam si definitum non est, motus infinitus erit profectò: hoc autẽ impoßibile esse antea demonstrauimus: ergo medium ipsum est definitum. Quare & id corpus definitum est sanè, quod in hoc est, aut fore potest. At id corpus, quod sursum, & deorsum fertur, in hoc fore potest: aliud enim è medio, aliud ad medium ferri suapte natura potest. Ex his igitur patet, corpus infinitum in ratione rerum esse non posse. Et insuper si pondus non sit infinitum, neq; quicquam horum corporum infinitum esse profectò potest: infiniti nãq; corporis pondus, infinitum esse necesse est. Eadem fuerit ratio & de corpore leui: nam si est grauitas infinita, est & leuitas infinita, si id est infinitum, quod super omnia eminet. Quod quidem ex hisce patere potest. Sit enim finitum.*

nitum, atq; sumatur infinitum quidem corpus A B *: pondus autem ipsius* C*: ab infinito igitur magnitudo finita auferatur* B D*: atq; pondus ipsius sit* E *: ipsum igitur* E *pōdus minus erit ipso pondere* C*: minoris enim magnitudinis pōdus minus nimirum est.* Minus itaq; pondus, maius mensuret numero aliquo repetitum: itaque ut minus sese habet ad maius, ita B D sese habet ad B F magnitudinem: fieri enim potest, ut quantauis ab infinita auferatur. Si igitur magnitudines similitudinem rationum subeunt cum ponderibus, & minus pondus minoris est magnitudinis, maius etiam magnitudinis erit maioris: æquale ergo finiti pōdus erit, ac infiniti. Si maioris præterea corporis maius est pōdus, ipsius B D pondus maius erit pondere corporis ipsius B F: quare finiti pondus, maius erit pondere infiniti: inæqualium etiam magnitudinum idem fuerit pondus, finitum enim ac infinitum, inæqualia esse constat. Nihil autē interest, commensurabilia ipsa pondera, an incommensurabilia sint: etenim eadem erit ratio, si incommensurabilia sint. Veluti si E pondus mensurans C pondus ter repetitum exuperet: nam si tres totæ magnitudines B D sumantur, pōdus ipsarum maius erit pondere C: quare idem eueniet impossibile. Præterea fieri potest, ut commensurabilia ipsa sumantur: nihil enim interest à pondere, an à magnitudine initiū fiat. Velut si E pondus commensurabile sumatur ipsi ponderi C, atq; ab initio ea magnitudo auferatur, quæ habet ipsum E pondus, ceu B D: deinde ablata fuerit alia magnitudo ceu B F: ad quam ita B D magnitudo se habet, ut pondus se habet ad pondus: fieri enim potest, ut si magnitudo A B sit infinita, quantauis ab ea magnitudo auferatur. His enim sumptis, tam magnitudines quàm pondera inter sese sane commensurabilia erunt. At uerò nihil ad demonstrationem

tionem etiam refert, similis ipsa magnitudo ponderis, an dissimilis sit: semper enim æqualis corpora ponderis, magnitudinis ipsius B D ponderi quotquotuis ab infinito sumere, aut auferendo, aut addendo licet. Quare patet ex his quæ diximus, corporis infiniti pondus finitum non esse: erit igitur infinitũ. Quod si hoc esse non potest, nec infinitũ quicquam in ratione rerum corpus etiam esse potest. Atqui põdus infinitum quid in ratione rerum esse nõ posse, ex hisce patere potest. Si enim tantum pondus per tantum spatium hoc in tempore motu cietur, tantum & insuper in minore sanè mouebitur. Atq; tempora rationem eam quam habent pondera, contra sanè habebunt: ueluti si dimidium pondus hoc in tempore mouetur, duplum in dimidio huiusce mouetur. Præterea pondus finitum omne, finitum spatium finito quodam in tempore transit. Quæ cùm ita sint, si quodpiam põdus sit infinitum, moueatur ipsum, & non moueatur necesse est: moueatur enim necesse est, quo tantum est quantum finitum: & insuper non moueatur rursus necesse est, quo excessum quidem ratione ipsum moueri oportet: contraq; maius in minore moueri. Ratio uerò infiniti nulla est ad finitum: temporis autem minoris, est ad maius tẽpus finitum, sed in minore semper: minimum autẽ non est. Neq; si esset, utilitas ulla esset: sumptum enim fuisset quippiam finitum maius in eadẽ ratione, in qua respectu temporis infinitum ad minus esset. Quare æquali in tempore, per spatium æquale finitum ac infinitum utiq; moueretur: at fieri non potest. At necesse est, si infinitum quantouis finito tamen tempore moueatur, aliud etiam pondus finitum in hoc eodem per spatium finitum quoddam moueri. Impoßibile est ergo pondus infinitum esse, & similiter leuitatem. Et corpora ergo infinitũ pondus habentia, leuitatem'ue, in ratione

nitum, atq; sumatur infinitum quidem corpus A B: pondus autem ipsius C: ab infinito igitur magnitudo finita auferatur B D: atq; pondus ipsius sit E: ipsum igitur E pōdus minus erit ipso pondere C: minoris enim magnitudinis pōdus minus nimirum est. Minus itaq; pondus, maius mensuret numero aliquo repetitum: itaque ut minus sese habet ad maius, ita B D sese habet ad B F magnitudinem: fieri enim potest, ut quantauis ab infinita auferatur. Si igitur magnitudines similitudinem rationum subeunt cum ponderibus, & minus pondus minoris est magnitudinis, maius etiam magnitudinis erit maioris: æquale ergo finiti pōdus erit, ac infiniti. Si maioris præterea corporis maius est pōdus, ipsius B D pondus maius erit pondere corporis ipsius B F: quare finiti pondus, maius erit pondere infiniti: inæqualium etiam magnitudinum idem fuerit pondus, finitum enim ac infinitum, inæqualia esse constat. Nihil autē interest, commensurabilia ipsa pondera, an incommensurabilia sint: etenim eadem erit ratio, si incommensurabilia sint. Veluti si E pondus mensurans C pondus ter repetitum exuperet: nam si tres totæ magnitudines B D sumantur, pōdus ipsarum maius erit pondere C: quare idem eueniet impossibile. Præterea fieri potest, ut commensurabilia ipsa sumantur: nihil enim interest à pondere, an à magnitudine initiū fiat. Velut si E pondus commensurabile sumatur ipsi ponderi C, atq; ab initio ea magnitudo auferatur, quæ habet ipsum E pondus, ceu B D: deinde allata fuerit alia magnitudo ceu B F: ad quam ita B D magnitudo se habet, ut pondus se habet ad pondus: fieri enim potest, ut si magnitudo A B sit infinita, quantauis ab ea magnitudo auferatur. His enim sumptis, tam magnitudines quàm pondera inter sese sanè commensurabilia erunt. At uerò nihil ad demonstrationem

tionem etiam refert, similis ipsa magnitudo ponderis, an dissimilis sit: semper enim æqualis corpora ponderis, magnitudinis ipsius B D ponderi quotquotuis ab infinito sumere, aut auferendo, aut addendo licet. Quare patet ex his quæ diximus, corporis infiniti pondus finitum non esse: erit igitur infinitũ. Quod si hoc esse non potest, nec infinitũ quicquam in ratione rerum corpus etiam esse potest. Atqui põdus infinitum quid in ratione rerum esse nõ posse, ex hisce patere potest. Si enim tantum pondus per tantum spatium hoc in tempore motu cietur, tantum & insuper in minore sanè mouebitur. Atq; tempora rationem eam quam habent pondera, contra sanè habebunt: ueluti si dimidium pondus hoc in tempore mouetur, duplum in dimidio huiusce mouetur. Præterea pondus finitum omne, finitum spatium finito quodam in tempore transit. Quæ cùm ita sint, si quodpiam põdus sit infinitum, moueatur ipsum, & non moueatur necesse est: moueatur enim necesse est, quo tantum est quantum finitum: & insuper non moueatur rursus necesse est, quo excessum quidem ratione ipsum moueri oportet: contráq; maius in minore moueri. Ratio uerò infiniti nulla est ad finitum: temporis autem minoris, est ad maius tẽpus finitum, sed in minore semper: minimum autẽ non est. Neq; si esset, utilitas ulla esset: sumptum enim fuisset quippiam finitum maius in eadẽ ratione, in qua respectu temporis infinitum ad minus esset. Quare æquali in tempore, per spatium æquale finitum ac infinitum utiq; moueretur: at fieri non potest. At necesse est, si infinitum quantouis finito tamen tempore moueatur, aliud etiam pondus finitum in hoc eodem per spatium finitum quoddam moueri. Impoßibile est ergo pondus infinitum esse, & similiter leuitatem. Et corpora ergo infinitũ pondus habentia, leuitatém'ue, in ratione

tione rerũ esse non possunt. Patet igitur corpus infinitum non esse, & si hoc modo contemplatio de ipso fiat per rationes particulares, & si uniuersaliter consideretur, non solum per rationes eas, quæ in sermonibus de principijs à nobis sunt dictæ. Determinatum est enim & illo in loco de infinito uniuersaliter prius, quomodo est, & quomodo nõ est: sed etiam nunc, alio modo. Post hæc autem considerandum est, si infinitum quidem uniuersum corpus non sit, tantum tamen sit, ut plures sint cœli. Forsitan enim hoc quispiam dubitauerit, nihil obstare ut hic, qui nos circũdat mundus, est constitutus, sic & plures alios esse cœlos, plures quidem uno, non tamen infinitos. Prius autem uniuersaliter de infinito dicamus. Omne itaq; corpus, aut finitum aut infinitum esse necesse est: & si infinitum est, aut similium, aut dissimilium partium esse: & si dissimilium partium est, aut ex finitis specie, aut ex infinitis constare. Patet igitur ex infinitis constare non posse, si quispiam nobis primas suppositiones manere sinat: nam si primi motus finiti sint, species quoq; simplicium corporum finitas esse necesse est. Etenim simplicis quidem corporis motio, simplex est: simplices autem motiones, finitæ sunt: atq; omne naturale corpus, motionem habere necesse est. At uerò si infinitum ex infinitis erit, & quanq; partiũ infinitam esse necesse est: dico autẽ aquam, uel ignẽ. At hoc esse non potest: demonstratum est enim neq; pondus, neq; leuitatẽ in ratione rerũ infinitam esse. Præterea loca quoq; ipsarum, magnitudine infinita esse necesse est: quare & motus omnium infinitos esse: hoc autem esse nequit, si primas suppositiones posuerimus ueras esse, & neq; id quod deorsum, neq; id quod sursum fertur, in infinitum moueri possit: impossibile est enim fieri id quod ortum subire non potest, tam in qualitate, quàm in

quant

quantitate, quàm etiam in ubi. Dico autem hoc pacto: si impoßibile est album quippiam fore, aut pedale, aut in Aegypto esse, & fieri quicquam horum impoßibile est: impoßibile est igitur & illuc etiam quicquam ferri, quò nullum corpus peruenire potest subiens lationem. Praeterea & si seiuncta sunt, non minus tamen hisce, qui est ex omnibus ignis, infinitus esse potest. At corpus est id, quod omni ex parte dimensionem habet. Quare quî fieri potest, ut plura quidem sint dißimilia, unumquodque autem ipsorum sit infinitum? omni enim ex parte, quodque infinitum esse oportet. At uerò neque similium partium, infinitum esse potest: primò enim non est alius praeter hos motus: horum igitur unum habebit. Quòd si hoc concedetur, eueniet sanè grauitatem, aut leuitatem infinitam in ratione rerum esse. Atqui impoßibile est id quod uersatur, infinitum esse: fieri enim non potest, ut infinitum ipsum uersetur: nihil enim interest hoc, an coelum infinitum esse dicatur. Hoc autem demonstratum est impoßibile esse. At uerò fieri omnino non potest, ut infinitum subeat motum: aut enim secundum naturam, aut ui, motu ciebitur. Atque si ui moueatur, est ipsius profectò & secundùm naturam motus. Quare & locus proprius alius erit, ad quem ipsum suapte natura feretur: at hoc impoßibile esse constat.

Quòd infinitum à finito pati non posſit, neq; finitum ab infinito finito tempore: nec infinitum ab infinito aliquo tempore. Quòd infinitum aliquo tempore infinitum non mouet. CAP. VII.

Hic declarat Arist. nullum corpus sensibile esse infinitum ex parte actionis & pasſionis.

OMnino autem fieri non posse, ut infinitum à finito patiatur, aut in quippiam finitum agat, ex hisce patere potest. Sit enim infinitum quidem A, finitum autem B, & tempus in quo finitum mouit, ac infinitum est motum, C. Si

igitur

igitur ipsum A calefactum est, aut pulsum à B aut aliud quippiam passum in tempore C: sit D ipso B minus, atque minus æquali in tempore moueat minus: sit autem E ab ipso D alteratum. Quod igitur D est ad B, idipsum E ad finitum aliquod erit, puta F. Atq; alterare ponatur, æquale quidem æquali in tempore æquale, minus autem in æquali minus, & maius etiam maius, atque tantum sanè quantum ratio flagitabit, quam habet maius ad minus. A nullo ergo finito, ullo in tempore mouebitur infinitum: minus enim aliud æquali in tempore à minore mouebitur, ad quod id quod rationem subit, finitum nimirum erit: infinitum enim ad finitum nullam rationem subire potest. At uerò neque infinitum ullo in tempore finitum mouebit. Sit enim infinitum quidem A, finitum uerò B, tempus autem C. Igitur D in C tempore minus B ipso mouebit. Sit illud F: atque quam rationem B totum habet ad F, eam habeat E ad D: ergo E mouebit ipsum B F in tempore C: finitum ergo & infinitum æquali in tempore alterabunt. At fieri non potest: supponebatur enim maius, minore in tempore alterare: atq; tempus sumptum idem faciet semper: quare nullum erit tempus, in quo mouebit. At uerò fieri non potest, ut tempore infinito moueat, aut etiam moueatur: finē enim non habet: actio autem, atq; passio, habent. Atqui neq; fieri potest, ut infinitum ab infinito aliquid patiatur. Sit enim tam A quàm B infinitum, C D autem tempus, in quo passum est B ab A: pars igitur infinitæ, quæ est E, quoniam totum B fuit passum, non æquali tempore passa est idem: supponatur enim minus, tempore minore moueri: sit E motum ab A in tempore D E: quod igitur est ipsum F D ad C D, id est ipsum E ad quippiam finitum ipsius B: hoc igitur ab A in C D tempore motum esse necesse est.

Suppon

Supponatur enim ab eodem in maiore tẽpore atq; minore maius minus'ue pati, quæ quidem diuisa sunt per temporis rationem. Nullo ergo tempore finito, infinitum ab infinito moueri potest: in infinito ergo. Sed infinitum quidem tempus finem non habet, id autem quod est, motum habet. Si igitur omne sensibile corpus actiuam, aut paßiuã, aut utranque potentiam habet, impoßibile est corpus infinitum, sensibile esse. At uerò quæ corpora etiam sunt in loco, omnia sensibilia sunt. Non ergo corpus ullũ extra cœlum infinitũ erit. At neque etiam finitum. Nullum ergo corpus omnino est extra cœlum: nam si intelligibile sit, erit sanè in loco: extra enim, & intus, locum significat: quare sensibile corpus erit: sensibile autem nullum, est non in loco. Licet etiam & rationes afferre, ad artificem differendi magis accommodatas. Neq; enim uersari potest infinitum, si sit similium partium, quippe cùm non sit medium infiniti: id uerò quod uersatur, circa medium moueatur, neq; rectà moueri: oportebit enim alium tantũ infinitum esse locũ, ad quem suapte natura mouebitur, & alium item tantum, ad quem præter naturam feretur. Præterea siue naturã motum habeat rectè pergendi, siue ui moueatur: utroq; profectò modo mouẽtes uires infinitas esse oportet. Vires enim infinitæ sunt infiniti, & infiniti uires sunt infinitæ. Quare & id, quod mouet, infinitum esse necesse est. Est autem in hisce quæ de motu sunt dicta, ratio quædam, qua demonstratur nihil finitorum potentiã infinitam, neq; quicquã infinitorum finitã habere.

Si igitur id quod secundum naturam mouetur, & præter naturã moueri potest: erunt infinita duo, id, inquã, quod sic mouet, & id quod mouetur. Præterea, quid est id quod infinitum mouet? nam si ipsum seipsum mouet, animatum erit profectò: hoc autem, quonam pacto infinitum animal esse

 potest?

potest? Sin aliud quippiam est, duo erunt infinita profectò: id, inquam, quod mouet, & id quod mouetur, forma potentiaq; diuersa. Si uniuersum autem non sit continuum, sed ut Democritus dicit, ac Leucippus, corpora uacuo sint distincta, unum omnium esse motum necesse est: sunt enim figuris distincta. Naturam autem ipsorum unam inquiunt esse, perinde atq; si quodque separatum aurum esset: horum autem, uti dicimus, eũdem esse motum necesse est: quò nanque una gleba fertur, eò & uniuersa terra mouetur: & totus ignis atq; scintilla, eundem ad locum feruntur. Quare si cuncta pondus habent, nullum corpus leue simpliciter erit: si cuncta sunt leuia, nullum erit particeps grauitatis. Præterea si pondus habent, uel leuitatẽ, aut ultimum quid uniuersi, aut medium erit: hoc autem esse nequit, quippe cùm sit infinitum: omnino autem ubi medium non est, aut ultimum, neq; hoc quidem est supra, hoc autem infra: & nullus lationis locus corporibus erit. At hic si non sit, motus non erit: moueantur enim aut secundum naturam, aut præter naturam, necesse est: hæc autem definita sunt proprijs, alienisq; locis. Præterea si ubi præter naturam manet quippiam, aut quò fertur, illum alij locum cuipiam competere natura necesse est, quod quidẽ ex inductione patere potest. Non omnia sanè pondus, aut leuitatem habere, sed quædam habere, quædam non habere necesse est. Vniuersi igitur corpus infinitum non esse, ex his quæ diximus, patet.

Si plures sint mũdi, necesse esse ex corporibus similis naturæ constent. Quodq; non sint plures. Et quòd sit necesse rerum sensiliũ loca finita esse & determinata. CAP. VIII.

Nunc autem dicamus, cur & plures esse cœli non possunt: hoc enim considerandum diximus esse, si quispiam demonstratum esse de corporibus uniuersaliter non putet,

putet, extra mundum hunc nihil ipsorum esse posse, sed sermonem dictum esse duntaxat existimet de hisce corporibus, quæ indefinite ponuntur. Omnia itaque corpora & ui & natura, & manent, & etiam mouentur: atque quo in loco non ui manent, ad eum secundum naturam feruntur: & ad quem non ui feruntur, in eo manent natura: quo uerò in loco ui manent, ad eum & ui sanè feruntur: & ad quem ui feruntur, in eo ui quoque manent. Præterea si hæc latio ui fit, contraria competit secundum naturam. Atq; si ad hoc medium illinc ui terra feretur, hinc illuc secundum naturam feretur. Et si hîc terra non ui manet, & huc natura sanè feretur. Vnum enim eum motum, qui secundum naturam competit, esse constat. Præterea mundos uniuersos ex eisdem corporibus constare, cùm sint eiusdem naturæ, necesse est: corporum etiam unumquodque potentiam eandem habere necesse est: ut terram, ignem, & ea quæ inter hæc collocantur. Nam si hæc solo conueniunt nomine, & non forma eadem, ea quæ illic & hîc sunt, dicuntur, uniuersum quoque nomine profectò tantùm mundus dicetur. Patet igitur ipsorũ aliud è medio, aliud ad medium aptum esse suapte natura ferri, si ignis omnis eiusdem est formæ, & unumquodq; etiam cæterorum, quemadmodum & eæ partes ignis quæ hoc in mundo sunt. Hæc autem ita sese habere necessariò, ex suppositionibus hisce patet, quas de motibus prius attulimus. Nam & motiones finitæ sunt, & unumquodq; elementorum per unumquenq; motuum dicitur. Quare si motiones eædem sunt, & elementa sint eadem ubiq; necesse est. Partes igitur terræ, quæ in alio mundo sunt, ad hoc medium aptæ sunt ferri. Et ignis etiam qui est ibi, ad hoc ultimum ferri suapte natura potest. At impoßibile est: si enim hoc eueniat, sursum quidem ter-

ram suo in mundo, ignem autem ad medium ferri necesse est. Simili modo & terram quæ est hic, é medio secundum naturam ferri, medium illius mundi petentem necesse est, propterea quòd mundi inter sese talem habent positionem.

Aut enim ponẽdum non est eandem corporum naturam simplicium in cœlis pluribus esse: aut si eandem esse ponamus, ipsum medium unum, & ultimum itidem unum faciamus necesse est: quòd si hoc absurdum eueniat, uno plures esse mundos impoßibile est. Censere autem aliam simplicium esse naturam si minus aut plus à proprijs locis distent, metas egreditur rationis: quid enim refert tanta longitudine, an tanta distent? Differunt enim tantò ratione magis, quantò plus distant: formam autem eandem habent. At uerò motum ipsorum aliquem esse necesse est: patet enim ipsa moueri. Omnibus'ne igitur motibus ui moueri, contrarijsq; dicemus? At quod omnino moueri aptum non est, id ut ui moueatur, fieri nequit. Si igitur est quispiam motus ipsorum secundum naturam, & eorum sane quæ sunt eiusdem formæ, & singulorũ ad unum numero locum, ad hoc, inquam, medium, & ad hoc ultimum, motionem esse necesse est. Si uerò ad eadem specie, plura autem numero motus ipsorum sit, propterea quòd & singula plura quidem sunt, specie uerò non differunt: non huic quidem partium tale, huic autem non tale, sed similiter omnibus idem accommodabitur: eadem enim omnes inter sese specie constat esse, numero uerò quamuis à quauis differre. Hoc autem ideo dico, quia partes quæ hîc sunt, & partes quæ in altero mōdo sunt, inter sese similiter habẽt: & ea quæ hinc est sumpta, nullam differentiam ad earum partium ullam habet, quæ in alio & in eodem sunt modo, sed eodem se habent ad omnes: quippe cùm inter sese non differant forma.

Quare

Quare aut hasce suppositiones mouere, aut medium unũ & ultimum unum esse necesse est. Quod si sit, & cœlum his eisdem profectò signis, eisdemq́; necessitatibus unum solum, & non plures esse necesse est. Esse autem quippiam, quò ferri terra est apta, ac ignis, ex cæteris etiam patet: omnino enim id, quod mouetur, ex quopiam in quippiam mutatur. Atque hæc ex quo, inquam, & in quod, specie differunt: omnis autem mutatio, finita est sanè. Id enim quod sanatur, ex morbo it ad sanitatem: & id quod accrescit, è quantitate parua ad magnam accedit: & id ergo quod fertur, legem eandem subit: etenim hoc ex loco in locum eundo fit. Id ergo ex quo, & id ad quod aptum est ferri, specie differre oportet: quemadmodum id quod sanatur, non quò uis sine ullo discrimine pergit, neque quò uult, is qui mouet. Et ignis ergo, & terra, non in infinitum, sed in opposita sanè feruntur: suprà autem & infrà, sunt ea quæ in loco subeunt oppositionem. Quibus efficitur, ut hæc lationis sint fines: nam & conuersio, opposita quodammodo habet ea, quæ per diametrum distant: toti uerò non est contrarium quicquam. Quare & ex hisce motio quodammodo in opposita fit, atque finita. Si igitur quispiam exitus, & non sine fine ferantur necesse est. Non ferri autem hæc in infinitum, signum etiam hoc esse uidetur: terra nanque & ignis quò propinquiora sunt locis suis, illa quidem medio, ignis uerò supero loco, eò celerius porrò feruntur. Quòd si infinitus esset superus locus, infinita nimirum & celeritas esset: & si celeritas infinita esset, & grauitas etiã & leuitas infinita esset. Nam ut id quod inferius pergeret, celeritate differens, grauitate celere esset: sic si infinita esset huius accretio, & incrementum sanè celeritatis infinitum etiam esset. At uerò neque ab alio, neque ui (ut quidam

inquiunt) extrusum, sursum alterum ipsorum, deorsum alterum fertur: tardius enim maior ignis sursum, & maior terra deorsum utique moueretur: nunc autem contrarium fit: ignis enim maior, & terra etiam maior celerius semper proprium locum petit. Neque porrò celerius prope finem pergerent, si ui, extrusioneq; mouerentur: omnia nanque quæ ita mouentur, cùm longius ab eo quod uim attulit, distant, tardius sanè feruntur: atq; unde ui pulsa sunt, illuc non ui, sed suopte nutu feruntur. Quare fides ex hisce sumi de hisce, de quibus loquimur, satis potest. Præterea, per rationes etiam, quæ ex prima philosophia adduci possunt, & ex ipsa cõuersione, quam quidem hic similiter & in cæteris mundis perpetuam esse necesse est, hoc idem demonstrari profectò potest: fuerit insuper manifestum cœlum necessariò unum esse: & si hoc considerabimus modo. Nam cùm tria sint elementa corporea, tria nimirum & loca elementorum erunt. Atque unus quidem locus, corporis eius erit, quod sub omnibus collocatur, qui quidem circa medium est. Alius autem eius, quod orbe fertur, qui quidem ultimus est. Et tertius eius, quod est medium corpus, qui quidem inter hæc loca medius est: in hoc enim id esse corpus necesse est, quod eminet leuitate: nam si in hoc non est, extra collocabitur sanè: at fieri non potest. aliud enim pondere caret: aliud pondus habet.

Locus autem eius corporis, quod pondus habet, inferior est, si is qui est in medio, grauis est corporis locus.

At neque præter naturam in hoc est loco: competet enim alij secundum naturam: at nullum est aliud corpus in ratione rerum, ut patuit. In ipso ergo medio qui est inter dicta loca hoc esse necesse est. Huius autem ipsius quænam sint differentiæ, posterius explicabimus. De corporeis

reis igitur elementis quæ'nam, & quot sunt, & quis cuiusque locus, & quot insuper sunt multitudine ipsa loca, ex his quæ diximus, patuit.

Non solùm non esse plures mundos, sed & fieri non posse ut sint plures. Cœlum ex omni sensibili materia constare. Non contingere extra cœlum corpus ullum factum esse. CAP. IX.

Dicamus autem deinceps oportet, mundum non solùm unum esse, sed etiam plures esse non posse, & insuper perpetuum esse, cùm neque corruptionem, neque generationem subire poßit, primò dubitatione de ipso allata: nã si hoc pacto considerauerimus, impoßibile esse uidebitur unum ipsum ac solum esse: uniuersis enim rebus, quæ aut à natura, aut ab arte sunt factæ, aliud est ipsa per seipsam forma, & quæ est cum materia mista: ceu sphæræ forma alia est & aurea atque ænea sphæra: & circuli rursus alia est ipsa forma, & æneus circulus, ligneus'ue: sphæræ nanque quidditatem, aut circuli aßignantes, non aurum, non æs in ratione dicemus, quippe cùm hæc substantiæ hisce non sint. Si uerò æneam, aut auream sphæram diceamus, etiam si præter singulare quicquam aliud intelligere, aut sumere non possumus: interdum enim ut hoc accidat, nihil obstat, ueluti si solus unus circulus fuerit sumptus: non minus enim aliud esse circuli, & huius circuli erit: & illud quidem forma, hoc autem in materia forma erit ac singulare. Cùm igitur cœlum sensibile sit, singulare erit profectò: sensibile enim omne, in materia est: si singulare autem est, aliud esse huiusce cœli, & cœli simpliciter erit. Est ergo aliud, hoc cœlum, & simpliciter cœlum: atque hoc est ut species, atque forma, illud ut cum materia mixtum. Quorum autem forma quædam, & species est, eorum aut sunt, aut esse plura singulariter possunt.

Hîc probat Aristoteles îpoßibile esse, plures esse mundos.

 Nam

Nam si sint, ut quidam inquiunt, formæ, hoc accidere sanè necesse est. Sin nihil sit talium separatum, non minus idem euenire necesse est: in omnibus enim hisce quorum substantia in materia est, plura esse & infinita ea, quæ sunt eiusdem speciei, uidemus. Quare aut plures sunt cœli, aut plures esse profectò possunt. Ex his igitur quispiam existimauerit, & esse plures cœlos, & etiam esse posse. Considerandum autem rursus est, quid nam horum dicitur rectè, & quid non rectè. Aliam igitur esse formæ rationem eam quæ sine materia est, aliam eam quæ in materia est, rectè profectò dicitur, atque uerum esse ponatur: nulla tamen ob id ipsum mundos aut plures esse, aut plures esse posse necessitas est, si hic uniuersa ex materia constat, ut & constare uidetur. Hoc autem modo forsitan id, quod dicitur, magis patebit. Si enim simitas concauitas est in naso, aut in carne, caroq; materies est simitatis, si omnibus ex carnibus una fieret caro, atque in hac simitas esset orta, nullum aliud simum aut esset, aut fore omnino posset. Simili quoque modo si materies in homine caro est, atque ossa, si uniuersa ex carne, atq; ossibus fieret homo, atque illa dissolui non possent, alius homo profectò esse non posset. Eadem fuerit & in cæteris ratio: omnino enim quorum substantia in subiecta materia quadam est, eorum nihil oriri potest, si non aliqua materia sit. Cœlum autem, est quidem singulare, & ex materia constat: sed si non ex ipsius materiei parte, sed ex uniuersa materia constat, esse quidem ipsius cœli, atque huiusce cœli aliud est: non tamen aut allud erit, aut plures fieri possunt, propterea quòd uniuersam hoc materiam est complexum. Restat ergo hoc demonstrare, ex uniuerso, inquam, ipsum naturali corpore, sensibiliq; constare. Dicamus autem primum quid nam cœlum esse

dicimus,

dicimus, atque quot modis: quò magis id nobis manifestum, quod quæritur, fiat. Vno igitur modo cœlum dicimus substantiam ultimæ uniuersi conuersionis: aut id naturale corpus, quod est in ultima uniuersi conuersione: ultimum enim superumq; corpus, cœlum maximè consueuimus appellare, in quo & uniuersum diuinum dicimus esse. Alio modo cœlum id corpus dicimus, quod est proximum ultimæ uniuersi conuersioni, in quo luna, & sol, & nonnullæ stellarũ sunt collocatæ: hæc enim, in cœlo dicimus esse. Insuper alio modo dicitur cœlum id corpus, quod à conuersione ultima continetur: totum enim, ac uniuersum, cœlum dicere consueuimus. Cùm igitur cœlum tribus modis dicatur, totum id quod ab extrema conuersione continetur, ex uniuerso naturali sensibiliq; corpore constare necesse est: propterea quòd extra cœlum neq; est quicquam corpus, neq; esse omnino potest. Nam si extra ultimam conuersionem corpus sit naturale, ipsum aut simplicium quippiam corporum, aut compositorum esse, & aut secundum naturam, aut præter naturam sese habere necesse est. Simplicium igitur corporum quicquam omnino non erit: demonstratũ est enim, id quod orbe fertur, mutare suum locũ non posse. At neq; id esse potest, quod è medio fertur, neque etiam id quod sub omnibus collocatur: etenim natura quidem ibi non erunt: alia nanque sunt ipsorum propria loca. Si uerò præter naturam sunt, alij cuipiam corporum exterus ille locus competet secundum naturam: qui nanque huic præter naturam tribuitur, is alij competat secundum naturam necesse est: at nullum aliud præter hæc, in ratione rerum simplex est corpus. Impoßibile est ergo, corporum extra cœlum quicquam simplicium esse. Quòd si corpus simplex nequeat ullum esse, neque quicquam mistorum etiam

esse potest: sint enim & simplicia, si sit mistum, necesse est. At uerò, neq; fore etiam potest: aut enim præter naturam, aut secundum naturam, aut simplex, aut mistum identidem erit. Quare eadẽ ratio sanè redibit: nihil enim refert, si sit, aut fore poßit, considerare. Patet igitur ex dictis, nec esse, nec fore posse ullius extra cœlum corporis molem: uniuersus enim mundus ex sua tota materia constat: materia nanq; ipsius naturale est, atq; sensibile corpus. Quare neq; nunc plures sunt cœli, neque fuere, neque etiam fore possunt, sed unicum est hoc cœlum, atq; perfectum. Patet insuper, neque locum extra cœlũ esse, neq; uacuum, neq; tempus. In omni nanque loco, corpus esse profectò potest. Vacuum autem id esse dicunt, in quo corpus non est, sed esse potest. Tempus uerò, motus numerum esse constat: & motus sine naturali corpore nullus est. At demonstratum est, extra cœlum nec esse corpus, nec etiam esse posse. Patet ergo neque locum extra cœlum esse, neque uacuum, neque tempus. Quocirca neque apta sunt ea quæ illic sunt, esse in loco, neque tempus senescere ipsa facit, neque ullius eorum est ulla mutatio, quæ super extima sunt disposita latione: sed nullis alterationibus, nullis paßionibus prorsus subiecta, optimam in uniuersa sempiternitate uitam, & sufficientißimam habẽt: diuinè nanque nomen hoc pronuntiatum est ab antiquis, Finis enim qui uitæ uniuscuiusque continet tempus, cuius nihil est extra secundũ naturam, sempiternitas uniuscuiusq; est nuncupatus. Per eandem etiam rationem finis uniuersi cœli, ac finis is, qui tempus totum, infinitumq; continet semper: sempiternitas est, à semper essendo appellatione sumpta, immortalis sanè atque diuina: unde & cæteris alijs exactius, alijs offuscatius, ipsum esse, uiuereq; dependet. Etenim ut in externis circa diuina sententijs, persæpe rationibus, diuinum omne necessariò mutatione uacare ui-

detur, primum ipsum ac summum ita se habens, testis est dictis. Neq; *enim aliud præstabilius est, quod quidem moueret: illud enim porrò diuinius esset, neq; paruitatis cuiusquam est particeps, neq; bonorum suorum cuiusquam indiget.* Et *incessabili igitur motu, non absq; ratione mouetur: uniuersa enim cessant, desinuntq; moueri, cùm uenerint suum in locum: eius autem corporis, quod uersatur, idem est locus, in quo incœpit, & in quo finit.*

An mundus sit factus, antiquorum opiniones. Quòd præter rationem sit opinio dicentium, mundum esse factum, & non interiturum. Neque genitum esse mox interiturum rectè statui. CAP. X.

Hîc determinat Arist. de perpetuitate mundi, refertque ea de re antiquorũ opiniones.

HIsce determinatis consideremus deinceps oportet, utrum mundus ingenerabilis sit, an generabilis, & incorruptibilis, an corruptibilis, prius cæterorum opinionibus recitatis: demonstrationes enim contrariorum, dubitationes de contrarijs sunt. Insuper *& dicenda magis credentur, si sententiarum earum, quæ in controuersiam ueniunt, iura prius fuerint audita: absentes enim condemnari minus utiq; uidebuntur: etenim eos qui satis iudicauerint ueritatem, non aduersarios, sed arbitros esse oportet.* Omnes *itaq; factum quidem asserunt esse, sed factum quidam perpetuum, quidam caducũ, perinde ut quoduis aliud eorum, quæ natura constant, inquiunt esse.* Quidam *uicissim interdum hoc, interdum alio modo sese habere subeuntem corruptionem, idq; semper hoc fieri modo dicunt: ut Agrigentinus* Empedocles, *&* Ephesius Heraclitus *dicit.* Igitur *factum quidem esse, perpetuum tamen esse asserere, ex ijs est profectò quæ nequeunt esse: ea nanque sola ponenda sunt, quæ in multis, aut in omnibus esse uidemus.* De *hoc autem, contrarium accidit: uniuersa enim quæ fiunt,*

& cor

& corruptionem subire uidentur. Præterea quod non habet principium hoc habendi modo: sed aliter habere prius uniuersa æternitate non potest, id & mutari profectò nequit: erit enim aliqua causa: quæ quidem si prius esset, aliter id sese habere posset, quod aliter sese habere non potest. Quòd si mundus ex aliter prius habentibus constat, si semper sic se habentibus, & non potentibus aliter se habere, factus ipse profectò non est: si uerò est factus, & illa aliter sese habere posse, & non semper ita sese habere, necesse est. Quare & constituta dissoluentur, & dissoluta, antè cōstiterunt: atq; hoc infinities, aut sic se habuit, aut poterat sic habere: quod si ita est, non uacabit sanè corruptione, neq; si olim aliter sese habebat, neq; si aliter sese habere posit. Subsidium autem, quod quidam eorū qui dicunt mundum incorruptibilem quidem esse, attamē factum esse, sibijpsis enituntur ferre, uerum non esse uidetur. Inquiunt enim & se perinde ut geometræ, qui designationes describunt, de generatione mundi dixisse, non quia aliquando mundus est ortus, sed gratia doctrinæ, quia discentes magis cognoscunt, si ut designationem uiderint factum. Hoc autem, non idem est, uti dicimus: nam in designationum quidem effectione, omnibus positis esse simul accidit idē. In horum autem demonstrationibus, non idem, sed impoßibile sanè accidit. Ea nanq; quæ prius, posterius ue sumūtur, subcontraria sunt: ex inordinatis enim olim, inquiunt ordinata fuisse. Vt autem idem ordinatum sit, simul atq; inordinatum, fieri nequit: sed generationem esse, quæ separat, tempus ue, necesse est: in designationibus uerò, nihil est tēpore separatū. Esse igitur impoßibile perpetuum ipsum simul, ac factum esse, ex his quæ diximus, patet. Constituere uerò mundum uicißim atq; dissoluere, nihil aliud esse uidetur,

quàm

quàm ipsum sempiternum quidem, formam autem mutantem, extruere: perinde atq; si quis interdum corrumpi, interdum esse putaret quempiam, qui uir ex puero, & ex uiro fieret puer: est enim perspicuum, si elementa inter sese conueniunt, non quęuis, sed eundem ordinem, eandemq; fieri constitutionem: præsertim secundum eos, qui hanc sententiam dicunt, qui quidem utriusq; dispositionis contrarium ipsum causam inquiunt esse. Quare si totum quidem corpus cõtinuum permanens, interdũ hoc, interdũ illo disponitur modo, ac perornatur: constitutio uerò totius, mundus est, atq; cœlum: non utiq; mundus, sed dispositiones ipsius fiunt, ac corrumpuntur. Hoc autem, ortum, inquam, mundum omnino corruptum iri, & non redire, si sit quidem unus, impoßibile est. Nam antea quàm ortus esset, constitutio præcedens ipsum, semper nimirum erat: quam quidem haud factam, mutari non posse dicimus: sin uerò sint infiniti, magis fieri potest. At uerò hoc etiã si fieri poßit nec ne, perspicuum ex hisce quæ posterius dicentur, euadet. Sunt enim quibus fieri posse uidetur, ut & ingenerabile quippiam corrumpatur, & ortum uacet corruptione, ut in Timæo asseritur: illic enim Timæus, cœlum esse quidem ortum, non tamen esse caducum, sed reliquo semper ferè tempore dicit: ad quos, naturaliter quidem de cœlo solum est dictum. Si uerò de omnibus uniuersaliter considerauerimus, de hoc quoq; fuerit manifestum.

Quòd cognoscendi sint modi geniti, atque ingeniti: & corruptibilis atque incorruptibilis ad præsentem disputationem. Quòd potentia quanta per maximum sit asſignanda. CAP. XI.

PRimùm autem distinguamus oportet, quo modo generabilia, & ingenerabilia, & corruptibilia, & incorruptibilia dicimus. Nam cùm multipliciter dicantur, & si nihil

Hîc Arist. distinguit generabile, & ingenerabile,

corruptibile, & incorruptibile, ne multiplex indistinctum pariat cõfusionem.

nihil ad rationem refert, mentem indefinitè sese habere necesse est, si quispiam ut indiuisibili eo utatur, quod multis diuiditur modis: non est enim manifestum, per quam ipsorum naturam id accidit, quod est dictum. Dicitur itaq; in*generabile uno modo, si sit quippiam nunc, quod anteà non erat sine generatione, mutatione'ue: ut ipsum tangi quidam inquiunt, atq; moueri: dicunt enim, non posse tangens generari, neq; subiens motum.* Alio modo, *si fieri uel ortum esse quippiam poßit, & non sit: nam & hoc ingenerabile dicitur, quia ortum subire potest.* Alio modo, *si quippiam omnino factum esse impoßibile sit, ut interdum sit, interdum non sit.* Impoßibile *autem, dupliciter dicitur: aut enim quia non uerum est dicere ortum esse posse, aut quia non facile, nec citò, nec bene oriri potest.* Eodem mo*do & generabile uno dicitur modo, si sit quippiam posterius, quod prius non erat, siue per generationem, siue sine generatione.* Alio *modo, si poßibile sit, siue ueritate, siue facilitate poßibile ipsum sit definitum.* Alio *modo, si generatio sit ipsius ex eo quod non est, ad id quod est. siue iam sit, per generationem autem sit, siue & nõdum sit, esse autem poßit.* Corr*uptibile etiam & incorruptibile, similiter dicitur.* Nam *si quippiam prius erat, posteà uerò non est, aut est quidem, non esse autem potest: siue per corruptionem, mutationem'ue, siue sine corruptione, corruptibile illud dicimus esse.* Interdum *& id quod per corruptionem nõ esse potest, corruptibile esse dicimus.* Et *insuper alio modo, id quod facile corrumpitur: quod quidem quispiam facilè corruptibile dixerit.* De *incorruptibili, eadem est etiã ratio.* Aut *enim id quod sine corruptione interdum est: interdum nõ est, incorruptibile dicimus: quo pacto tactus incorruptibiles esse dicũtur, propterea quòd prius erãt, & postea nõ*

sunt

sunt sine corruptione. Aut id quod quidem est, non esse autem non potest: aut non est futurum unquam, nunc autem est: tu enim es nunc, & tactus est etiam nunc: corruptibilis tamen est is, quia erit aliquãdo tempus, quando nec te esse, nec hæc tangere verè dicetur. Id verò maximè propriè incorruptibile dicitur, quod quidem est, non potest autem sic corruptum esse, ut nunc quidem sit, posteà verò non sit, aut non esse posit. Aut & id quod nondum corruptum est, nõ esse autem posterius potest. Dicitur etiam incorruptibile, & id quod non facilè corrumpitur. Si igitur hæc ita sint, considerandum est quomodo posibile, & imposibile dicimus. Nam & quod propriĳsimè incorruptibile dicitur, ex eo dicitur sanè, quia corrumpi non potest, neq; quandoque esse, quandoq; non esse. Et ingenerabile id propriĳsimè dicitur, quod sic generari non potest, ut prius quidẽ non sit, posterius verò sit: qualis est diameter cõmẽsurabilis lateri. Si igitur quippiã per decem millia passuum moueri potest, aut pondus leuare, id quod maximum potest, dicere semper solemus: ueluti centum leuare libras, aut per decem millia passuũ ambulare, quãquàm et partes, quæ citra sunt, potest, si & excessum potest: quo patet ad finẽ, atq; excessum, definiri potẽtiam oportere. Id igitur, quod potest tot per excessum, & ea quæ sunt citra, necesse est: ceu si centũ libras leuare potest, & duas posse: et si per decem millia passuum ambulare potest, & per duo ambulare posse. Potẽtia verò ipsius excesionis est: & si quippiam tantum non potest, eo per exuperationem dicto, & plura non potest: qui nanque centum passus transire non potest, is & cẽtum & unũ non potest. Nihil autẽ nos conturbet: id enim quod propriè potest, per finẽ excesionis fit definitum: forsitan enim quispiã dicet id quod dictũ est, non necessariò ita esse: qui nanq; magnitud

gnitudinem decem passuum uidet, is non & magnitudines eas, quæ sunt citrà uidebit: sed contra potius qui punctum uidere potest, aut paruum audire sonum, is & maiorum sensum habebit. Verum nihil ad rationem refert: ipsa enim exuperatio, aut in potentia, aut in re ipsa sit definita. Id enim quod dicitur, patet: nam uisus quidem is, qui est minoris, excedit: celeritas autem ea, quæ est maioris.

Decem Quæstiones. CAP. XII.

Hîc probat Arist. mundum sempiternum.

HIs autem determinatis, dicenda sunt ea quæ deinceps sequuntur. Si igitur aliqua sint, quæ esse, & non esse possunt, quoddam tempus maximum & essendi, & non essendi, definitum esse necesse est. Atq; dico ~~rem esse posse, & non esse posse,~~ in unoquoq; prædicamento: ut hominem aut album, aut tricubitum, aut aliquid aliud tale: nam si non erit definitum quiddam, sed semper proposito maius, & quo non est minus, idem erit profectò poßibile esse tempore infinito, & non esse alio tempore infinito. At hoc esse nequit. Principium autem hinc sumatur: impoßibile enim, & falsum, non idem significant. Est autem impoßibile, & poßibile: & falsum, ac uerum ex suppositione: ueluti triãgulũ impoßibile est suos tres angulos duobus rectis æquales habere: si hæc sint, & diameter commensurabilis est: sunt autem simpliciter & poßibilia, & impoßibilia, & uera, & falsa. Non est igitur idem falsum aliquid esse simpliciter, & simpliciter impoßibile: te nanque dicere stare, falsum est quidem, sed non impoßibile: similiter & eum qui citharam quidem pulsat, non autem cantat, cantare dicere falsum est, sed non impoßibile est: simul autem stare, atq; sedere, & diametrum commensurabilem esse, non solùm est falsum, sed etiam impoßibile. Non igitur idem est supponere falsum ac impoßibile. Impoßibile autem ex

impoß

impoßibili accidit. Sedendi itaque quippiam, standiq́; simul potentiam habet: quia quando habet illam, & alteram habet: at non ut simul stet, atq; sedeat, sed in alio tempore. Si uerò quippiam plurium potentiam habeat tẽpore infinito, non est hoc in alio atque alio in tempore, sed simul. Quare si quippiam, quod est tempore infinito, est corruptibile, illud ut non sit potentiam habet. Si igitur est tempore infinito, sit id quod potest: simul ergo erit, atque non erit actu. Falsum igitur accidit, quia falsum suppositum est: sed si impoßibile non esset, non id utiq; quod accidit, etiam impossibile esset. Omne ergo quod semper est, incorruptibile simpliciter est. Similiter & ingenitũ est: nam si generabile est, erit poßibile aliquo in tempore non esse: corruptibile enim id est, quod prius quidem erat, nunc uerò non est: aut quod nunc quidem est, potest autem aliquãdo posterius non esse.

Generabile uerò id, quod prius non esse potest. At non est tempus, aut infinitum, aut finitum, in quo id, quod semper est, non esse potest: etenim finito tempore esse potest, quippe cùm esse & tempore infinito poßit. Non ergo cõtingit idem, ac unum & semper esse, & semper non esse posse: at neq; non semper esse, quod patet esse negationem.

Impoßibile est ergo, & semper quippiam esse, & corruptibile esse. Pari modo nec generabile: nam si duo sint termini, posteriorq́; sine priore inesse non poßit: si ille cõpetere non potest, & posterior etiam competere nequit. Quare si id quod est semper, non esse aliquãdo non potest, impoßibile est & generabile esse. Cùm autẽ negatio quidem eius, quod semper esse potest, sit id quod non semper esse potest, contrarium autem id, quod non semper esse potest & negatio est id, quod non semper non esse potest, negationes amborum competere idem necesse est, & esse

medium eius, quod semper est, & eius, quod semper non est: id quod esse, & non esse potest: utriusq; nanque negatio quandoq; cōpetet, si non semper sit. Quare si id, quod non semper non est, erit quandoq;, atq; non erit: et id quod non semper esse potest, sed quandoque est, ut & non sit, erit sanè, atque non erit. Idem ergo poßibile erit esse, atque non esse. & hoc est medium utrorumq;. Ratio autem uniuersalis hæc est. Nam A & B, nulli eidem inesse possunt. A uerò aut C, & B aut D, cuilibet insint. Cui igitur neque A, neq; B inest, ei C B cuilibet insint necesse est. Sit autem id, quod inter A & B medium est, E: id enim quod neutrum contrariorum est, eorundem medium esse constat. Ambo igitur C, inquam, & D, huic insint necesse est. nam aut A, aut C cuilibet inest: quare & ipsi E. Cùm igitur A impoßibile sit esse, inerit ipsum C: eadem est & in ipso D, ratio. Neq; igitur id quod semper est, neq; id quod semper non est, generabile, aut corruptibile est. Patet autem & si generabile, aut corruptibile sit, non perpetuum esse: simul enim poterit semper esse, & non semper esse. hoc autem prius demonstratum est impoßibile esse. Si igitur ingenerabile quippiam est, atque est ens, id'ne sempiternum esse necesse est? & pari modo, si incorruptibile est? Dico autem ingenerabile, ac incorruptibile, ea quæ propriè dicuntur. Ingenerabile quidem id, quod nunc est, & prius non erat uerū dicere haud esse. Incorruptibile uerò quod nunc est, & posterius uerum non erit dicere haud esse. An si hæc mutuò se sequuntur, atque ingenerabile est incorruptibile, & incorruptibile ingenerabile: ipsum etiam perpetuum utrunq; sequatur necesse est? Et si est quippiam ingenerabile, & si est quippiam incorruptibile, sit continuò sempiternum necesse est. Hoc ita esse, & ex definitione ipsorum

patet:

patet:etenim si corruptibile est,generabile esse necesse est. aut enim ingenerabile,aut generabile est. At si ingenerabile est,incorruptibile esse supponitur: & si generabile est, & corruptibile esse necesse est. Aut enim corruptibile, aut incorruptibile est. At si incorruptibile est, ingenerabile esse sanè supponebatur. Sin uerò mutuò se non sequuntur incorruptibile, atq; ingenerabile: non necesse est aut ipsum ingenerabile,atq; incorruptibile,perpetuũ esse. Sequi autem hæc sese mutuò necessariò,ex his emergere potest:generabile enim, & corruptibile mutuò se sequuntur. Manifestum est autem & hoc, ex antea dictis: est enim id medium inter id quod semper est, & id quod semper non est,quod neutrũ sequitur: hoc autem est,generabile ipsum ac corruptibile:utrũq; enim definito tempore quodam & esse,& non esse potest. Si igitur quippiam aut generabile, aut corruptibile sit,id medium esse necesse est. Sit enim id quidem quod semper est, A:id autem quod semper nõ est, B: C uerò sit generabile, & D sit corruptibile. C igitur inter A & B, medium esse necesse est:illorũ enim ad neutrum ultimum tempus est,in quo A ipsum non erat,aut B ipsum erat. Generabile autem,aut actu,aut potẽtia necesse est esse:ipsis uerò A B,neutro modo. Tempore igitur quodam,ac definito,C ipsum & erit,& rursus non erit. Similiter est dicendum & de ipso corruptibili D. Generabile ergo,corruptibile'ue,utrunq; est:generabile ergo, corruptibile'ue mutuo se sequuntur. Sit itaq; ingenerabile E,generabile F,incorruptibile G,& corruptibile H. Est igitur demonstratũ F,atq; H,sese mutuò sequi. Quãdo autẽ sic aliqua,ut hæc iacent,uelut F quidẽ,& H,sese mutuò sequuntur,E uerò & F nulli eidẽ cõpetunt, sed alterũ omni competit,& simili modo ipsa G, atq; H:tunc E & G, mutuò

se sequãtur necesse est. E nanq; ipsum G nõ sequeretur: ergo F ipsum sequetur: quippe cùm cuilibet ipsum E, aut F competat. At G etiam id sequetur quod sequitur ipsum F: ergo H sequetur G ipsum: at impoßibile esse supponebatur. Eadem ratione & G sequi ipsum E, demonstrabitur. At sic se habet ingenerabile E ad generabile F, & incorruptibile G ad corruptibile H. Dicere autem nihil prohibere genera tum quippiam incorruptibile esse, & ingenerabile quippiam corruptũ esse semel illo generato, hoc corrupto, tollere est aliquid eorum, quæ data sunt. Aut enim infinito, aut quodam definito tẽpore omnia aut agere, aut pati, aut esse, aut non esse possunt: & infinito, propterea quòd tempus infinitum aliquo modo est definitum, quo nõ est maius. Id uerò quod aliqua ex parte est infinitum, neq; infinitum est, neq; etiam definitum. Præterea cur magis hoc in signo corruptum est id quod antea semper erat, aut generatum est id, quod prius non erat tempore infinito? nam si non magis in hoc quàm in alio, & ipsa signa sunt infinita, erat quippiam ut patet generabile, & corruptibile tempore infinito: ergo non esse tempore infinito potest. Simul enim ut non sit, & sit, potentiam sanè habebit: ipsum quidem prius, si corruptibile est: ipsum autem posterius, si generabile est. Quare si posuerimus esse quæ possunt, opposita simul erunt. Atq; hoc insuper in omni signo similiter erit. Quare ut non sit, & sit tempore infinito, potentiam sanè habebit. At demonstratum est hoc impoßibile esse. Præterea si actum potentia antecedit, uniuerso tempore erit, & quod ingenerabile erat, atque non ens, fieri potens tempore infinito. Simul igitur non erat, & ut sit, potentiam habebat, & ut tunc sit, & postea tempore infinito. Patet autem & alio modo impoßibile esse quippiam

corru

corruptibile non aliquando corrumpi: semper enim simul, & corruptibile & incorruptibile erit actu. Quare simul erit poßibile, semper esse, & nō semper esse. Corruptibile ergo aliquando corrumpitur: & si generabile est, ortū est: poßibile enim est ortum esse, & nō semper esse. Possumus autem & hoc contemplari modo impoßibile esse, aut si ortum aliquando quippiam est, incorruptibile esse: aut si ingenerabile est, & antea semper erat, corruptionem subire: nihil enim casu, aut incorruptibile, aut ingenerabile esse potest. Quod enim casu est, atq; fortuna: est præter id, quod semper, aut plerunq; est, aut fit. Quod uerò infinito tempore, aut simpliciter, aut ab aliquo tēpore est, id aut semper, aut plerunq; est ens. Talia igitur interdum esse, interdum non esse natura, necesse est: talium autem eadem potentia est contradictionis, & ut sint, & non sint, causa materies est: quare opposita simul esse actu necesse est. At uerò neq; uerum est dicere nunc, transacto in āno esse, neq; trāsacto in anno nunc esse. Impoßibile ergo est, si aliquando nō est, posterius perpetuum esse: habebit enim posterius, & potentiam non essendi. Verùm non ut tunc non sit quando est (est enim ens actu) sed in anno præterito, temporeq; trāsacto. Sit igitur id actu, cuius potentiam habet. Verum igitur erit, si transacto in anno nō esse dicatur. At impoßibile est: nulla nanq; potentia est respectu ipsius fuisse, sed esse, uel fore. Similiter etsi prius sempiternum erat, & posterius nō est: habebit enim potentiam eius quod actu non est. Quare si posuerimus id quod potest, uerè dicetur nunc hoc esse transacto in annò, temporeq; omnino exacto. Naturaliter etiam & non uniuersaliter si consideremus, impoßibile sanè uidebitur, aut corrumpi posterius, quod perpetuum prius erat, aut posterius sempiternum esse, quod prius non

erat: corruptibilia enim, et generabilia, & alterabilia sunt uniuersa: alterantur autem contrarijs, & ex quibus cōstant ea, quæ sunt natura, ab ijs ipsis & corrumpuntur.

DE COELO ARISTOTELIS LIBER II.

Argumentum ex Simplicio.

CVm præsens hæc traditio, vt priùs est dictum, scopum habeat post disputationem de principijs Naturalibus: de quibus in Physica auscultatione fuit dictū, de simplicibus corporibus disserere, quæ prima ex principijs illis constituūtur, videlicet de orbiculari, & de quatuor ijs, quę subsunt Lunę: in primo libro quinque esse corpora simplicia ostēdit, ex differentijs motionum simpliciū. Et id, quod circulo fertur, neq; vnum ex quatuor illis esse, neque ex ijsdem compositum, sed simplex esse, præstātiusq; quatuor illis & substantia, & potestate. Et quod ingenitū sit, atque incorruptibile, siquidē quæ gignuntur, atque intereūt, ex contrarijs fiunt, & in ipsa desinunt: corpori autem quod in circulū fertur, nihil esse contrarium. Quodq; sit finitum, tum per se, tum ex eo, quòd nullum infinitū corpus est, demonstrat. Insuper quòd sit unū, & non extra ipsum sit, neq; corpus, neq; vacuū vllum. Cæterùm tanquam consequens ad id, quod cœlum sit eiusmodi, Mundum etiam ipsum & incorruptibilem, & infinitum, & vnum esse, aliaq; consequēter ostēdit, quæ per cœlū Mundo inesse conspiciuntur: velut, nihil extra ipsum relinqui: sed totum esse ex totius corporei cōstitutione. His itaq; ostēsis, ac repetito sermone de ingeneratili, & incorruptili: multifariàm ostēdit & cœlum, & per hoc Mundum totum ingenitū, & incorruptilem esse; & neque genitū quidem, incorruptilem verò, vt quidam sint arbitrati, neq; ingenitū, & corruptibilem, sed vtrinq; sempiternū. Sed & vniuersaliter ostēdit, quòd vicissim se ipsa sequantur hæc, generatile, inquā, & corruptile, & ingeneratile, incorruptileq;. Hæc vbi in primo libro multipliciter docuisset, conclusionem ipsorum initium facit libri secundi, in quo

quo reliquas de cœlo quæstiones explicabit. Ac primùm quidem, quòd circularis latio, quæq; ipsi immanent, secundum naturam cœlo insit, neq; per uim aliquam. Mox de localibus ipsius interuallis, atque extremis eorum, uidelicet superi, inferi, dextri atq; sinistri, ante & retro. Tertiò de contrario motu erronum, ob quam causam is fuerit institutus. Quartùm, de figura, quòd sit sphæricum cœlum. Quintùm, ob quam causam cœlum moueatur in eam partem, in quam conspicitur moueri. Sextùm, quòd sit æqualis, & inæqualis minimè primi cœli motio. Septimùm, de stellarum substantia, & figura, atque ordine, & de motu earum. Octauùm, ob quam causam, cum prima sphæra uno motu uertatur, quæ ab ea distant non tantò pluribus motibus circumagantur, quantò plus conspiciuntur distare, ueluti Sol, & Luna, sed quæ mediæ sunt, pluribus motibus cientur. Nonùm, ob quā causam quisque ex errabundis orbibus unam habeat stellam, cùm suprema tantùm numerum habeat. Postremum omnium, de terra, non per se quidem, sed de habitudine, quam ad cœlum habet, quod centri rationem obtinens in medio cœli sit locata, figuram habens sphæricam, & circum ipsam immotam cœlum moueatur, quodq; magnitudinem ad cœlum comparata minimam habeat. Et, ut summatim dicam, tria sunt in uniuersum capita huiusce secundi libri: De cœlo, inquam, de astris, & de terra ipsa.

Quòd Cœlum neque sit factum, neque corrumpi possit. CAPVT I.



COELVM igitur uniuersum neq; ortum esse, neq; corrumpi posse, ut quidā inquiunt, sed unum esse, ac sempiternum, principium quidem, & exitum æternitatis uniuersæ non habens, infinitum autem habens, & continens in seipso tempus, & ex hisce quæ dicta sunt, & per opinionem eorū, qui aliter dicūt, ipsumq; generant, fidem sumere licet: nam si sic quidem sese habere potest, eo autem modo, quem illi dicunt, non potest, magnum & hoc utique momentum ad faciendam fidem de

£. 1. Hoc secūdo libro determinat Arist. de principaliore uniuersi parte, hoc est, de corpore cœlesti, & eius ꝓprietatibus.

immortalitate, æternitateq; ipsius habet. Quare bene sese habet quenq; sibi persuadere ueteres, et maiorum maximè nostrorum sententias ueras esse, quæ quidem asserunt esse quippiam eorum immortale, atq; diuinum, quæ motũ quidem subeunt, talem tamen ut nullus ipsius sit finis, sed potius ipse cæterorum sit finis. Et finem enim ex his esse constat, quæ continent: & hic cùm sit perfectus, imperfectos continet, & eos qui finem habent, atque cessationem: ipse nanq; neque principium, neq; exitum ullum habet, sed incessabilis est tempore infinito: cæterorum autem aut est principij causa, aut suscipit exitum, cessationem'ue. Atque superum locum, cœlumq; ueteres quidem Dijs tribuerunt, propterea quod solum est immortale. Præsens autem oratio, testis est incorruptibile, ac ingenerabile esse, uacareq; præterea omnis difficultatis mortalis. Et insuper esse sine labore, propterea quòd nullius indiget uim inferentis necessitatis, quæ quidem prohibens detineret ipsum aptum alio modo ferri: omne nanq; tale, laboriosum est, quò magis perpetuum est, & optimæ dispositionis expers. Idcirco neque putandum est ipsum ita sese habere, ut ueterum fabula dicit, qui quidẽ salutem ipsius Atlante quodam inquiunt indigere. Et ij nanque, qui hanc sententiam attulerunt, idem quod posteri, uidentur existimasse: nam quasi pondus haberent supera corpora omnia, terreaq; essent, necessitatẽ animæ participẽ ipsi fabulosè supposuere. Neq; igitur hoc modo, neque ob cõuersionem propterea quòd lationem habet motu suopte celeriorem, ut Empedocles dicit, conseruari putandum est adhuc ipsum tẽpore tanto, atq; incolumẽ esse. At uerò, nec ab anima cogente sempiternum manere, consentaneum est rationi: neq; enim talis ipsius animæ uita sine dolore, beataq; esse potest. Et motum enim qui est cum ui, si mouet corpus

primum

primum aliter aptum ferri, continueq; mouet negotiosum atque ab omni uoluptate mentis semotum esse necesse est: si neq; ut animæ mortalium animalium requies inest ea, quæ circa somnum fit corporis relaxatio: sed Ixionis fatum cuiusdam ipsam perpetuum, inseparabileq; detinere necesse est. Si igitur (uti diximus) res dicto modo de prima latione sese habere potest, non solùm concinnius est ita de æternitate ipsius existimare, sed etiam hoc modo duntaxat consentaneas magis ei uaticinationi, quam de Dijs habemus, sententias possumus certò proferre. Sed de his hactenus.

Quòd cœlo dextrum & sinistrum sine differentiis sursum & deorsum nequeant aptari. Quòd longitudo cœli iuxta polorum distantiam sit sumenda, quorum alter sursum, alter sit deorsum. Qui nobis apparet polus sursum est, alter deorsum. Quodq; hæ differentiæ in aliis orbibus à primo contrà sint assignandæ. CAP. II.

Hîc declarat Aristot. quomodo in cœlo differentię positionum inueniantur.

CVm autem sint qui dextrum ipsius cœli quippiam, & læuum inquiunt esse, ut ij qui Pythagorici nuncupantur (est enim hæc illorum sententia) considerandum est utrũ res sic sese habeat, ut illi dicunt, an alio potius modo: si hæc principia corpori ipsius uniuersi sunt adiungenda? Continuò nanque si dextrum inest ei, læuumq; : priora principia prius in ipso existimandum est esse. Determinatum igitur de his est in his, quæ de animalium motibus sunt tractata: propterea quòd hæc propria sunt illorum naturæ, atq; accommodata: manifestè nanque animalibus inesse uidentur quibusdam omnes istiusmodi partes (dextrum, inquam, atq; sinistrum) quibusdam nonnullæ: plantis uerò, supera atque infera solùm. Quòd si cœlo talium quippiam est adiungendum, & id ipsi competere, quod primum (uti diximus) in animalibus inest, consentaneum est rationi: unumquodque enim trium (dico autem trium, superum, inferumq; ipsum

antè, atq; oppositum, & dextrum læuumq́;) ut principium quoddam esse uidetur: has enim omnes dimensiones perfectis corporibus inesse consonum est rationi: atque superum quidem longitudinis, dextrum autem latitudinis, ipsum uerò antè altitudinis principium est. Insuper alio modo, motuum ratione: hæc enim principia dico, undè motus ijs incipiunt, quæ hæc habent. Est autem ab ipso quidem supero, accretio: à dextris autē, ea motio, quæ loco accommodatur: ab hisce uerò quæ antè sunt, ea motio quæ fit sensu: atq; id antè dico, in quo sunt sensus. Quapropter & non omni in corpore quærendum est superum, atque inferum, & dextrum læuumq́;, atque antè & retro: sed in hisce, quæ cùm animata sint, motus in seipsis principium habent: in nullo enim eorum, quæ uacant anima, id cernimus, unde est principium motus: quædam enim omnino non mouentur: quædam mouentur quidem, sed omni ex parte simili modo, ueluti ignis, sursum solùm, & terra ad medium. Sed in his superum & inferum, dextrum, læuumq́; dicimus, ad nosipsos referentes. Nam aut respectu nostri dextri læuiq́;, ut augures dicunt: aut similitudine nostri, ut ea quæ sunt statuæ, aut eá quæ contrario modo sese habent positione. Etenim dextrum quidem id dicimus, quod opponitur nostro sinistro: læuum autem, contrarium: & retro ac antè, simili modo. In his autem ipsis nullam differentiam cernimus. Si contrà nanq; uertantur, contraria dextra læuaq́;, supera ac infera, & antè retroq́; sanè dicemus. Quapropter & Pythagoricos quispiam mirabitur, sola hæc duo principia dixisse, dextrum, inquā, atque sinistrum: cæteras autem quatuor differentias omisisse, non minus rationem principij subeuntes: non enim minorē ad infera superat: & ad ea quæ sunt retro, ea quæ sunt antè, quàm ad læua dextra uniuer-

sis

ſis in animalibus differentiam habent. hæc enim ui ſolùm, illa figura etiam differunt. Et ſuperum quidem ac inferum omnibus animantibus ineſt, tam animalibus quàm etiam plantis. Dextrũ autem læuumq́; plantis nõ ineſt. Prætere a ut longitudo latitudinem antecedit, ſic prius erit generatione ſuperum dextro, cùm multipliciter prius dicatur: ſi longitudinis quidem ſuperum, latitudinis uerò dextrum principium eſt, atq; prioris principium antecedit. Inſuper, ſi ſuperum quidem eſt id, unde eſt motio, dextrum autem à quo, & antè ad quod: hoc quoq; modo uim quandã principij ſuperum ad cæteras ſpecies habet. Increpãdi ſunt igitur Pythagorici, & quia maximè propria principia omiſerunt, & quia in uniuerſis hæc ſimiliter ineſſe putabant. Cùm autem à nobis ſit antea definitum tales potẽtias ijs ineſſe, quæ principium motus habent, & cœlum ſit animatum, atq; principium habeat motus, patet, ipſi ſuperũ, inferumq́;, & dextrum, atq; læuum ineſſe: non enim dubitare oportet ob uniuerſi rotũdam figuram, quonam pacto aliud ipſius dextrum, aliud læuum erit, ſi partes ſint ſimiles uniuerſæ, perpetuoq́; motu cientur. Sed intelligere perinde oportet, atq; ſi quiſpiã in hiſce quæ dextri ad læuum, figuris quoq; differentiam habent, circũpoſuerit ſphæram. habebunt enim potentiam differentem: at ob figuræ ſimilitudinem, habere non uidebuntur. Eodem modo, de principio quoq; motus intelligamus oportet. Etenim & ſi nunquam moueri cœlũ incœpit, principium tamen habeat ipſum neceſſe eſt, unde incœpiſſet, ſi inciperet moueri: & rurſus ciebitur motu, ſi ſtabit. Dico autem longitudinẽ ipſius quidem eam eſſe, quæ eſt inter polos diſtantiã, & polorũ alterum ſuperam, alterum inferam partem: differẽtiam enim in ſolis his hemiſphæriorũ cernimus, ex eo quia poli nõ mouẽtur:

& inſ

& insuper in mundo non ipsum superum, atq; inferum, sed ea quæ sunt præter polos, latera dicere consueuimus. Quo patet, hanc ipsius cœli longitudinem esse: id est enim latus, quod est præter superum, inferumq;. Polorum autem is quidem, qui apud nos uidetur, pars infera est: is autẽ qui nobis manifestus non est, partis rationem superæ subit. Dextrum enim uniuscuiusque id esse dicimus, unde principium ad locum accommodatæ motionis emerget. Conuersionis uerò cœli principium id est, unde oriuntur stellæ. quare hoc erit dextrum: id uerò ubi fiunt occasus, læuum. Si igitur à dextris incipit, & circũfertur ad dextra, polum eum qui non uidetur, superum esse necesse est: si enim erit is qui uidetur, motus ad partes erit sinistras: quod quidem non dicimus. Patet igitur, eum polum, qui non uidetur à nobis, cœli partem superam esse: & eos quidem qui illic habitant, in hemisphærio supero esse, atque in dextris: nos autem in infero, ac sinistris, contra atq; Pythagorici dicũt: illi enim nos supra faciunt dextraq; in parte, illos infrà, atq; in læuis: contrarium autem accidit. Verùm secundæ cõuersionis ueluti uagarum stellarum, nos quidem in superis, dextrisq; sumus, illi uerò in inferis sunt, atq; sinistris: est enim hisce principium motionis contrà, propterea quòd lationes contrariæ sunt. Quare fit ut nos in principio simus, illi in fine sint collocati. De partibus igitur per dimensiones, loco'ue definitis, tot à nobis sint dicta.

Hîc determinat Aristot. de diuersitate partium circulariter motarum: atque difficile esse

Quamobrem plures sint circulorum lationes. CAP. III.

CVm autem conuersio conuersioni non sit contraria, considerandum cur plures sunt lationes, quanquàm eminus facere inquisitionem conamur: eminusq; non adeò loco, sed multò magis hoc ipso quòd accidentium ipsis cœlis perpaucorum sensum habemus. Dicamus tamen, atq; de ipsis

ipsis causam hinc sumamus oportet. Eorum quodq;, quorum est opus, operis ipsius esse gratia, constat: Dei uerò operatio, immortalitas est: hoc autem est perpetua uita. Quare Deo perpetuum inesse motum necesse est. Cùm autem cœlum sit tale (est enim corpus quoddã diuinum) ideo corpus rotundum habet, quod suapte naturà semper conuertitur. Cur igitur totum corpus cœli tale non est? quia corporis eius, quod uersatur aliquid, id inquam quod est in medio, manere necesse est. Huius autem manere nulla pars, aut omnino, aut in medio potest. Naturalis enim ipsius motus, ad ipsum medium esset. At ipsum suapte natura uersatur: motus enim sempiternus non esset, quippe cùm nihil præter naturam sit sempiternum. Id enim quod est præter naturam, posterius est eo, quod est secundum naturã; atq; id quod est præter naturam, excessus quidam est in ipsa generatione, eius quod est secundum naturam. Sit igitur terra necesse est: hæc enim in medio sanè quiescit: atq; nunc quidem hoc supponatur, posterius autem de ipso dicetur. At si terram esse necesse est, ignèm etiam esse necesse est. Contrariorum enim si alterum est natura, & alterum esse natura necesse est, si sit cõtrarium, atq; aliquam ipsius esse naturam. Est enim eadem contrariorum materies, & affirmatio priuatione est prior, ueluti calidum frigido. Quies uerò, ac graue, per leuitatis motus'ue priuationem dicuntur. Atqui si terra est atq; ignis, ea quoq; corpora esse, quæ sunt inter ipsa, necesse est: elementorum enim unũquodq;, contrarietatem ad quodq; nimirùm habet. Atque hoc etiam nunc supponatur, posterius autem est demonstrandum.

Hæc cùm sint, patet necessariò generationem esse, propterea quòd nihil ipsorum perpetuum esse potest: agunt enim inter sese contraria ipsa, mutuoq; à sese patiuntur, ac corrump

de numero cœlestiũ corporum determinare propter nimiam distãtiã, propter quam ipsorum accidentia nõ bene cadũt sub sensu nostro.

corrumpuntur. Non est præterea consentaneum rationi, mobile quippiam perpetuum esse, cuius motus secundũ naturam perpetuus esse non potest: at horum est motus. Ex his igitur patet necessariò generationem esse. Quòd si generationem esse necesse est, & aliam lationem aut unam, aut plures esse necesse est. Nam ut sese habet totius motio cœli, sic elementa corporum inter sese respectu generationis habere necesse est: & hoc etiam in sequentibus dilucidius declarabitur. Nunc tantum patet, quam ob causam plura sunt corpora quæ uersantur: generationem enim esse necesse est: & generationem, si & ignem, esse necesse est: & hunc, cæteraq́;, si & terram: & hanc, propterea quòd aliquid consistat, maneatq́; semper necesse est, si moueri quippiam semper oportet.

Quod cœlum figuræ sit sphæricæ. CAP. IIII.

Hîc ostendit Arist. cœlum esse sphæricę figuræ.

Figuram autem cœlum rotundam habere necesse est. Hæc enim est accommodatissima substantiæ ipsius, & natura etiam prima. Dicamus autem uniuersaliter, quænã & in plantis, & in solidis figura sit prima. Omnis itaq; figura plana, aut à rectis lineis, aut à circunferentia continetur: & illa quidem à pluribus, hæc ab una linea solum. Cùm unum igitur in unoquoq; genere prius sit multis natura, compositoq́; simplex, figurarum planarum profectò circulus erit prima. Præterea si perfectum id est, extra quod nihil eorum, quæ sunt ipsius, accipi potest, quẽadmodum prius est definitum, & lineæ quidẽ rectæ semper additio fieri potest, lineæ uerò circulari nunquã: patet perfectam eam lineam esse, quæ ipsum circulum continet. Quare si perfectum prius est imperfecto, ob hæc & circulus prima erit figura. Eodem & sphæra modo, solidarum figurarum prima erit figura: sola nanq; ab una superficie continetur:

netur: rectarum uerò linearum figuræ, à pluribus continentur: ut enim in planis circulus sese habet, sic in solidis sphæra. Qui præterea solida diuidunt in plana, atque ex planis corpora generant, his testes fuisse uidentur: solam enim figurarum solidarum sphæram non diuidunt, ut non plures superficies, quàm unam habentem: diuisio enim in plana non perinde efficitur, ut quispiam diuidens in partes diuidet totum, sed ut in specie diuersa. Patet igitur sphæram figurarum esse solidarum primam. Est insuper maximè consonum rationi, si ordo per numerum etiam assignetur, hoc ipsam modo disponere, unitatem quidem circulo, dualitatem autem triangulo tribuendo, cùm duobus æquales suos angulos habeat rectis. Si uerò unitas triangulo tribuatur, circulus non erit sanè figura. Cùm autem prima figura primi sit corporis, primum uerò corpus id sit, quod est ultima in conuersione, rotundum id erit sanè, quod fertur conuersione: & id ergo quod illi hæret: quod enim hæret rotundo, id rotundum etiam est. Similiter & ea quæ in medio collocantur: ea nanq; quæ à rotundo corpore continentur, ac tangunt, rotunda esse cuncta necesse est. At quæ sunt sub uagarum sphæra, superam sphæram tangunt: quare ipsum uniuersum rotundum erit: omnia nanque tangunt, hærentq; sphæris. Præterea cùm uideatur, ac supponatur uniuersum ipsum uersari, demonstratumq; sit extra conuersionem extimam neq; locum, neq; uacuum esse, rotundum ipsum esse ob hæc etiam ipsa necesse est. Nam si rectarum linearum erit figura, eueniet et locũ esse, & corpus, & uacuũ extima: nam cùm rectarum linearum figura uersatur, nunquam eundem occupabit locum: sed ubi prius erat corpus, nunc non erit: & ubi nunc non est, rursus ob angulorum transitionem erit. Eadem euenient,

& si

& si quispiam aliquam figuram aliam ipsi tribuerit, non habentem eas lineas, quæ ex medio progrediuntur æquales, ueluti lentis figuræ similem, aut oui. In omnibus enim eueniet & locum esse, & uacuum extra cœlum, propterea quòd totum non eundem occupat locum. Præterea si cœli latio quidem mensura est motuum, propterea quòd sola continuus est, & uniformis, sempiternusq; motus: in unoquoq; autem genere mensura id est quod est minimum, minimus uerò motus is est celerrimus: patet cœli motum omnium motuum celerrimum esse. At eorum quæ ab eodem ad idem pergunt, minima ipsius circuli linea est: per minimam autem, est motus celerrimus. Quare si cœlũ conuertitur, celerrimeq; mouetur, rotundum ipsum esse necesse est. Sumere etiam quispiam & ex hisce corporibus, quæ circa medium collocantur, hanc fidem potest. Si enim aqua quidem est circa terram, aër autem circa aquam, & ignis circa aërem collocatur, & supera corpora per rationem eandem ita se habent: etenim continua quidem non sunt, tangunt autem hæc: aquæ uerò superficies rotunda est sanè, atque quod rotundum tangit, circaq; rotundum est situm, & ipsum tale esse necesse est. Patet hac etiam ratione cœlum rotundum esse. At uerò superficiem aquæ talem esse patebit, si suppositionem sumpserimus, aquam suapte natura semper ad magis concauum locum confluere: & eum locum magis concauum esse, qui est propinquior centro. Ducantur igitur ex A centro rectæ lineæ A B & A C: & ex B in C linea producatur B C, ad quam ab A perpendicularis ducatur A D, & protrahatur in E. Patet itaq; lineam A D minorem esse lineis A B, & A C: ergo hic locus magis concauus est: quare affluet aqua, quousque fuerit in æqualitatem redacta. At A E æqualis est

est hisce quæ à centro sunt ductæ: quare aquam ipsam in hisce esse, quæ sunt ex centro ductæ, necesse est: tunc enim quiescit. At ea quæ tangit eas, quæ sunt ex centro ductæ, circunferentia est. Rotunda *est ergo superficies aquæ: quæ quidem est* B E C. *Patet igitur ex hisce, quæ dicta sunt, mundum esse rotundum, atque adeò exactè, ut nihil eorum quæ manu conficiuntur, nec aliud quicquam eorum quæ apud nos oculis cernuntur, sit tam exactè rotundum. Nihil enim eorum, ex quibus constat, adeò uniformitatem, exactam'ue rotunditatem suscipere potest, ut ipsius corporis obeuntis natura: manifestum est enim rationem eam subire, quam aqua subit ad terram, & elementa ea quæ plus semper remota sunt, atque distant.*

Cur potius cœlum ab A ad C moueatur, quàm contrà, quæstio. CAP. V.

Hîc de motu cœli determinat Arist. ostēdēs quare magis ad unam partē, quàm ad aliã moueatur.

CVm autem in circulo duo motus fieri poßint, ut ab A *unus ad* B, *alter ad* C: *non esse quidem hos contrarios prius est dictum. Sed si nihil in æternis esse fortuitò aut à casu potest, cœlum uerò perpetuum est, atq; ipsa cōuersio: quam ob causam ad altera, & non ad altera fertur?* Nam *& hoc principium esse, aut ipsius principium esse, necesse est.* De *nonnullis igitur, atque de omnibus eniti quippiam dicere, nihilq; prætermittere, aut insignis stultitiæ forsitan, aut ualde parati animi uidebitur esse.* Non *tamē omnes similiter sunt increpandi, sed dicendi causam quæ nam sit, uidere oportet: & quo præterea modo se habet in credendo utrum humanè, an ita ut asserat atque persistat. Cùm igitur quispiam exactiores neceßitates fuerit nactus, tunc hisce qui inueniunt, gratias agere oportet: nunc autem id quod uidetur, dicendum est. Natura semper id facit, quod est optimum eorum quæ fieri poßunt. Vt autem lationum*

rectarum ea præstabilior est, qua locus superus petitur (est enim diuinior locus superus, infero) sic & ea qua itur uersus anteriora, præstabilior est ea, qua itur retrorsum: siquidem ita sese habet & dextrum, atq; sinistrum, ut prius est dictum. Atq; dubitatio dicta declarat prius, posterius'ue cœlum habere: hæc enim causa dubitationem soluit: nam si sese habet ut potest optimè, hæc erit profectò causa eius, quod diximus: est enim optimum sanè, simplici ac incessabili motu cieri, atque hoc ad id quod præstabilius est.

Quòd cœli lationem, & quæ prima lationum est, regularem esse sit censendum. CAP. VI.

Hîc de irregularitate mot⁹ cœli determinat Arist.

POst hæc motum ipsius uniformem, & non difformem esse, demonstremus oportet. Atq; hoc dico, de primo cœlo, de lationeq; prima: in ijs enim quæ sunt sub illo, plures lationes in unum iam non uenere: nam si difformiter mouebitur, patet intensionem lationis, statum, remißionemq; fore. Omnis enim difformis latio, remißionem, intensionem, ac statum habet. Status autem est, aut unde mobile fertur, aut ibi quò fertur, aut in medio: ueluti forsitan hisce quidem quæ natura feruntur, in eo ad quod mouentur. In ijs autem quæ præter naturam feruntur, in eo unde mouentur: hisce uerò quæ proijciuntur, in medio. At conuersionis neque unde, neque quò, neque medium est. Neq; enim ipsius principium, neq; finis, neq; medium est absolutè: nam & tempore est sempiterna, & longitudine coacta, nec frangetur. Quare si lationis cœli status non est, neq; difformitas erit: difformitas enim ob remißionem, intensionem'ue fieri solet. Præterea si omne quod mouetur, ab aliquo moueatur, difformitas motionis aut ob id quod mouet, aut ob id quod mouetur, aut ob utrunq; fiat necesse est. Nam & si id quod mouet, non eisdem uiribus moueat;

&

& si id quod mouetur, alteretur, nec idē permaneat, & si utrunq; mutetur, nihil prohibet id quod mouetur, difformi motu cieri. Nihil autem horum circa cœlum euenire potest: id enim quod mouetur, & primū, & simplex, & ingenerabile, atq; incorruptibile, & omnino immutabile demōstratum est esse. Id etiam quod mouet, longè magis tale esse consentaneum est rationi: primi nanq; primum, & simplicis simplex, & incorruptibilis ingenerabilis'ue incorruptibile ingenerabile'ue, motiuum est. Cùm igitur id quod mouetur, non mutetur, etsi est corpus: nec id quod mouet, mutari potest corpore uacans. Quare impoßibile est lationem esse difformē: etenim si sit difformis, aut ipsa tota mutatur, & interdum celerior, interdum tardior fit, aut ipsius partes. Patet igitur partes difformes non esse: iam enim distantia stellarum in tempore infinito fuisset, si alia tardius, alia celerius moueretur. At nulla in distantijs aliter sese habere uidetur. At neque tota mutari potest: remißio nanque cuiusque ob imbecillitatem fieri solet: imbecillitas uerò, res est profectò præter naturam: etenim omnes imbecillitates, quæ in animalibus insunt, præter naturam esse uidentur, ut senectus & decrementum: tota nanque fortasse constitutio animalium ex talibus constat, quæ proprijs disferunt locis: nulla enim partium est suo in loco. Si igitur in hisce, quæ prima sunt, non est id quod præter naturam inest (simplicia nanque sunt, & non mista, & suis in locis sunt, atq; nihil prorsus est contrarium ipsis) neq; profectò imbecillitas erit in ipsis. Quare neque remißio, neque intensio: nam si intensio fuerit, & remißio etiam erit. Præterea cancellos etiam egreditur rationis id quod mouet, uiribus carere tempore infinito, & rursus alio tempore infinito uires habere: nihil enim tempore infinito

præter naturam esse uidetur: & imbecillitas res est, ut patet, præter naturam: nec æquali in tempore præter naturam, & secundum naturam est, nec omnino potens, ac imbecille. Si *uerò motus remittatur, infinito in tempore remittatur necesse est.* At *uerò neq; fieri potest in quippiam ut semper intendatur, aut rursus remittatur: erit enim infinitus, indeterminatusq; ipse motus: omne autē ex quopiam in quippiam esse dicimus, definitum'ue. Præterea hoc idem emerget, si quispiam sumpserit tempus quoddam minimum esse, in minore quo cœlum moueri nō potest (ut enim neq; ambulare quispiam, neq; pulsare citharam quouis in tēpore potest, sed uniuscuiusq; actionis definitum est minimum corpus in non exuperando, sic neq; cœlum moueri quouis in tempore potest) si igitur hoc uerum est, non erit sanè lationis semper intensio: quòd si non erit intensio, neq; remissio erit: similiter enim ambo erunt, ac alterum, si eadem celeritate, aut maiore intenditur, atq; tempore infinito.* Re*stat igitur dicere, motui celeritatem uicißim, ac tarditatem inesse. hoc autem ratione penitus uacat, & figmento est simile.* In*super & rationi magis consentaneum est, nos idipsum si ita fit, non latere. ea nanq; quæ iuxta se ponūtur, facilius sanè sensu percipiuntur.* V*nicum igitur cœlum esse, & hoc ingenerabile, ac sempiternum, & uniformi semper motu cieri per ea satis quæ iam diximus, patuit.*

Quòd rationi consentaneum sit, astra eius naturæ esse, cuius sit corpus in quo sunt fixa. CAP. VII.

Hîc Arist. de partibus cœli integralibus determinat.

D*E ijs autem quæ stellæ uocantur, deinceps dicendum esse uidetur, ex quibus constant, quasq; figuras habēt, & quæ sunt motiones ipsarum.* Con*sonum est itaq; maximè rationi, & ea quæ dicta sunt comitatur, unamquanque stellarum ex hoc asserere esse corpore, in quo lationem habet,*

bet:cùm quippiam esse dicamus, quod aptum est suapte natura ferri conuersione. Vt enim qui dicunt igneas esse, ideo dicunt, quia superum corpus ignem inquiunt esse: quippe cùm consonum sit rationi, ex his unamquanq; constare in quibus est quæq;, sic & nos hac in sententia nostra dicimus. Caliditas autem ab ipsis, lumenq; ideo fit, quia aër ab illarum motione fricatur. Motus enim, & ligna, & lapides, & ferrum ignire solet. Magis igitur consentaneum est rationi, id quod est propinquius igni, propinquius uerò est aër, quale fit & in hisce sagittis, quæ feruntur. Hæ nanque adeo igniuntur, ut ipsum plumbum, quod est in ipsis, liquescat. Atq; cùm in ipsis hoc fiat, circundans etiam ipsas aër hoc idem patiatur necesse est. Hæ igitur ideo calefiũt, quia in aëre feruntur, qui quidem ob ictum, motione fit ignis. Superorũ autem corporum unumquodq; fertur in sphæra, ut ipsa quidem non igniantur, sed aër cum sub obeuntis corporis sphæra sit, ob illius motum necessariò calefiat, & maximè hac in qua sol est infixus. Quocirca cùm propius accedit, ac oritur, & super nos est, fit & calor. Hæc igitur à nobis sint dicta de ipsis, quibus patet neq; igneas ipsas esse, nec in igne ferri.

Quòd astra non moueantur proprio motu secundum cœli circulum. CAP. VIII.

CVm autem & stellæ transferri uideantur, & totum cœlum aut utrisq; quiescentibus, aut utrisq; subeuntibus motum, aut altero quiescente, altero subeunte motũ, hinc fieri mutationem necesse est. Ambo igitur quiescere, terra quiescente, impoßibile est: non enim fierent, quæ uidentur. At supponatur terram quiescere. Restat igitur ambo moueri, aut alterũ quiescere, alterũ motu cieri. Si igitur ambo mouebuntur, ratione profectò uacat easdem stel- (Hîc Arist. de astrorũ motu determinat.)

larum, aut circulorũ esse celeritates: unaquæq; enim æquè celeris erit, atq; circulus in quo fertur: simul enim cum circulis, in idem redire uidetur. Accidit igitur *simul stellam circulum transiuisse, & circulum lationem suam egisse, suamq; circũferentiam transiuisse.* Non *est autem consentaneum rationi, celeritates stellarum, & magnitudines circulorum eandem rationem habere: circulos enim non est absurdum, sed necessarium, celeritates habere, rationem subeuntes eandem, quam & magnitudines subeunt: stellarum autem earum, quanq; quæ sunt in istis, nullo modo consentaneum est rationi.* Nam *si necessariò ea celerior erit quæ per maiorem circulum fertur, patet quòd si circulos suos stellæ mutabunt, alia celerior, alia tardior erit: hoc autem modo motionem propriam nõ habere, sed ab ipsis orbibus ferri uidentur.* Sin *casu accidit, neq; hoc pacto consonum est rationi, ut in omnibus simul & circulus sit maior, & latio stellæ quæ est in ipso, celerior: unã enim, uel duas hoc modo sese habere, non est absurdum: uniuersas uerò simili modo sese habere, figmento est simile: & insuper in hisce quæ sunt natura, non est id quod fit casu: neq; id quod ubiq; & in omnibus est, proficiscitur à fortuna.* At *uerò si orbes quiescant, stellæ autem moueantur, eadem absurda, & similiter erunt: eueniet enim celerius eas moueri quæ sunt extra, & celeritates per orbium magnitudines esse.* Cùm *igitur neque utraq;, neq; stellam solùm moueri consentaneum sit rationi, restat orbes quidem moueri, stellas uerò quiescere, & infixas in ipsis orbibus ferri: hoc enim modo duntaxat, nihil accidit quod rationis fines egrediatur.* Et *uelocitatem enim orbis maioris celeriorem esse, consentaneum est rationi, circa idem centrum in orbibus stellis infixis.* Vt *enim in cæteris maius corpus, celerius ratione propria fertur,*

tur, sic & in orbibus ipsis: pars enim orbis maioris, maior est hisce partibus, quæ auferuntur ab eo plano, quod per centrum extenditur. Quare congruè æquali tempore maior orbis circunferetur: & cœlum accidet non diuelli, & propter hoc ipsum, & quia demonstratum est totum ipsum continuum esse. Præterea cùm stellæ sint rotundæ, quemadmodum & cæteri dicunt, & nos etiam ut nostris consonum sententijs dicimus ex illo corpore ipsas generantes, rotundiq; ipsius duæ sint per se motiones, uolutio, & conuersio, si stellæ per se mouerentur, harum altera motione mouerentur: at neutra moueri uidentur. Si uersarentur enim, eodem in loco sanè manerent, locum'ue non mutarent: uidentur autem locum mutare, ac omnes dicunt. Præterea omnes quidem consentaneum est rationi eodem motu cieri. Sol autem stellarum solus, hoc facere uidetur, cùm oritur, atque occidit: & hic non per se, sed ob nostri sensus remotionem. Visus enim longè sese extendens, uersatur ob imbecillitatem, quæ quidem fortasse causa est, ut & stellæ quidem fixæ micare, uagantes autem non micare uideantur: uagæ nanque stellæ sunt propè. Quare uisus, sui compos ad ipsas accedit: ad fixas autem longè ualde sese extendens, ob longitudinem tremit. Tremor autem ipsius facit ut hæc motio stellæ ipsius esse uideatur: nihil enim interest, uisus, an id quod cernitur, moueatur. At uerò nec uolui stellas perspicuum esse uidetur: id enim quod uoluitur, uersetur necesse est: at id lunæ, quod facies nuncupatur, semper uidetur. Quare, cùm consonum sit rationi stellas hisce motibus, qui ad ipsas sunt accommodati, moueri, si per se moueantur, his autem moueri non uideantur, patet ipsas per se non moueri. Insuper nullum ipsis instrumentum ad motum tribuisse naturam, metas egreditur rationis:

nihil enim casu natura facit: neque animalia quidem ipsi curæ fuere, adeò uerò præstabiles res despexit: sed uniuersa uidetur tanquam de industria abstulisse, quibus per se procedere ipsa possent: atque ab hisce quæ instrumenta ad motum habent, quàm plurimum semouisse. Quapropter & totum cœlum rotundum cum ratione, & unaquæque stellarum esse uidebitur: sphæra enim figurarum maximè utilis est ad eum motum, qui eodem in loco fit: sic enim & celerrimè moueri, & eundem maximè locum occupare potest: ad motum autem eum, quo ad ea pergitur loca, quæ sunt antè, maximè inutilis est: est enim minimè similis hisce, quæ per seipsa mouentur: nihil enim dependens, nihil eminens habet, ut rectarum linearum figura, sed plurimum à corporibus hisce quæ progrediuntur, figura semota est. Cùm igitur cœlum quidem in seipso moueri oporteat, stellas autem non per ipsas procedere, cum ratione nimirum fit utrunque, ut figuræ rotundæ sit: sic enim alterum quidem motu ciebitur, alterum uerò quiescet.

Quòd præter rationem sit Pythagoricorum opinio, ponentium corpora cœlestia rotatu sonum harmoniamq; efficere. CAP. IX.

Hic ostendit Arist. ex motu corporũ cœlestium nullum fieri cócentum.

EX his autem patet id, quod dictum est à quibusdam, horum, inquam, latione concentum fieri, sonis emergentibus inde ratione rata distinctis: lepidè quidem esse dictum, atq; concinnè, non tamen esse uerum, nec ita rem se habere. Sunt enim quibus necessariũ esse uidetur sonũ fieri tantorum corporũ latione, quippe cùm & eorũ corporum motu, quæ apud nos sunt, neq; molem habentium æqualem, neq; talem motionis celeritatẽ, qualis est solis & lunæ, sonus efficiatur. Et insuper cùm tot multitudine, tantæq; magnitudine stellæ tanta celeritate motus ferantur, impoßibile est

sonum

sonum non fieri grandem. Hæc autem supponentes, & celeritates insuper concentuum rationes ex interuallis habere uarios æqualiter sonos, stellarũ conuersione fieri dicũt. Quoniam uerò rationis fines egredi uidebatur, nos hũc sonitũ nõ audire, causam huius inquiunt esse, continuò sonũ hunc esse cùm orimur, ut non sit ad silentiũ contrariũ manifestus: uocis enim silentij'ue perceptionem, uicißitudine fieri dicunt. Quare ut hisce qui mulcent ferrũ, ob consuetudinem nihil interesse uidetur, sic & hominibus idem accidere aiunt. Hoc, ut dictũ prius est, concinnè quidẽ, musiceq; dicunt: impoßibile est autẽ ita sese habere. Non enim solum hoc est absurdũ, nihil inquã nos audire, quod quidẽ soluere aggredientes dictã causam afferunt: sed etiã illud sine sensu nihil omnino pati. exuperãtes enim soni, & inanimatorum corporum moles offendunt. Tonitrui nanq; sonus lapides, & robustißima corpora scindit. Quòd si tot feruntur corpora, atq; ad eam magnitudinem, quæ fertur, multiplicem sonitus magnitudinem transit: huc profectò perueniat ipse sonus, ac ipsius uiolentiæ magnæ sint admodum uires necesse est. Sed non sine ratione, neq; nos audimus, neque corpora pati quicquam uiolentum uidentur, propterea quòd nullum stellæ motione sonũ efficiunt: atq; simul istorum causa patet, & testis est hisce, quæ à nobis sunt dicta, ueraq; esse declarat. Id enim quod dubitatũ est, Pythagoricos'ue compulit hanc sententiam ferre, stellarũ inquam latione concentum fieri, indicium efficitur nobis. Quæ nanq; per se feruntur, ea sonitum ictum'ue faciunt: quæ uerò in eo quod fertur, infixa sunt, aut insunt, ut in nauigio partes, ea sonum elicere nequeunt, neque ipsum nauigium, si in fluuio feratur. Et tamen eadem dicere licebit absurdũ esse, si tantæ nauis malus motione, puppis'ue,

aut ipsum nauigium, uehementem non faciat sonum. Quod uerò fertur, in eo quod non fertur, id facit sonum: at quod est in eo quod fertur, ictum'ue non facit, id efficere sonum impoßibile est. Quare dicendum est hîc, si stellarum corpora per aërem fusum per uniuersum, aut ignem (ut omnes aiunt) ferantur, necessariò uehementem fieri sonum, atque huc peruenire, & hæc offendere corpora. Sed cùm fieri uideatur, neque animantis motu, neque uiolento ullam stellarum ferri, quasi futuris ipsa prouidente natura: quòd si hoc modo non sese haberet motus stellarum, nihil prorsus eorum esset quæ hoc in loco sunt, quod simili modo sese haberet. Stellas igitur esse rotundas, & per seipsas non moueri, satis iam diximus.

Ordinem quempiam orbium esse, & illum ex Astronomia notum esse. CAP. X.

Hîc determinat de uelocitate & tarditate in motibus astrorum.

De ordine uerò ipsarum quomodo quæque disposita est, ut quædam sint priores, quædam posteriores, & quomodo sese habent interuallis, ex hisce quæ in Astrologia dicuntur, contemplemur oportet: dicitur enim ibi sufficienter. Accidit autem per rationem singularum fieri motiones ipsis nimirum interuallis, ut aliæ sint celeriores, aliæ tardiores. Nam cùm supponatur extimam quidem cœli lationem simplicem, atque celerrimam esse: cæteras uerò tardiores, ac plures (quæque nanque stella motu fertur contrario atque cœlum, suo in orbe) consentaneum iam est rationi eam quidem, quæ propinquißima est simplici, primæq; conuersioni, plurimo in tempore suum orbem transire: eam uerò quæ remotißima est, in minimo, cæterarum autem semper eam, quæ est propinquior, in maiore: eam uerò quæ est remotior, in minore: propinquißima nanque maximè superatur, remotißima uerò minimè

nimè omnium, ob remotionem. At media, per distantiæ iam rationem, ut mathematici quoq; demonstrant.

Quòd astra sphæricæ figuræ sint. CAP. XII.

ATqui figuram uniuscuiusq; stellarum rotundam, maximè non absq; ratione quispiam esse existimabit: nã cum demonstratum sit stellas haud aptas esse per se moueri: naturaq; nihil absq; ratione, frustraq; faciat: patet eam figuram, ipsam immobilibus tribuisse, quæ minimè est motiua: talis autem est rotunda, propterea quòd instrumentum nullum habet ad motum. Quare patet stellarum molem rotundam esse. Præterea similiter sese habent omnes, ac una. At luna per ea quæ circa uisum accidunt, rotunda esse ostenditur: non enim accrescens, atque decrescens, pluries quidem altera ex parte curua, altera concaua fieret, aut utraque ex parte curua: semel autem duas in partes æquales bipartita uideretur. Et rursus per Astrologiam: non enim sol cùm deficit, concauus ex ea parte qua deficit, uideretur. Quare si stella una est talis, patet & cæteras omnes rotundas esse.

Hîc de figuris astrorum Arist. determinat.

Ob quam causam cœlestium corporum motus multiplicentur iuxta distantiam à primo orbe. Et quare in primo orbe sint stellæ, in reliquis singulæ. CAP. XII.

CVm autem duæ sint dubitationes, de quibus quiuis nõ immeritò dubitauerit, enitamur id dicere quod nobis uidetur. Atque hunc omnium ueneratione potius dignum, quàm temerarium arbitrari oportet, si quispiam ob Philosophiæ sitim exiguas etiã in hisce rebus facultates amet, de quibus maximas dubitationes habemus. Est autẽ in talibus, quæ multa sunt, nõ minus admirabile: quam ob causam non semper hæ stellæ, quæ plus à prima latione distant, pluribus motibus, sed mediæ plurimis mouentur. Cõsentaneum enim

Hîc dubitationes duas mouet Arist. quas etiam soluit.

Prima dubitatio.

rationi uidebitur, primo corpore unam lationem subeunte, propinquißimũ minimis motibus moueri, ceu duobus: id autem quod hæret illi, tribus, aut aliquo alio ordine tali.

Nunc uerò contrarium accidit: paucioribus enim sol & luna mouentur, quàm stellarum nonnullæ uagarum, quæ tamen longius à medio distant, & propinquiores primo corpori sunt. Manifestum autem hoc de nonnullis etiam ipso uisu fuit: lunam enim uidimus dimidia parte lucidam Martis stellam subijsse, quæ celata quidem fuit in parte obscura, egressa autem per lucidam partem. Similiter & de cæteris stellis Aegyptij, & Babylonij dicunt: qui plurimis iam annis ante hæc obseruauerunt, & à quibus multa fide digna de singulis stellis accepimus. Hoc etiam non iniuria quispiam dubitauerit, quam ob causam etiam in prima quidem conuersione tanta est multitudo stellarum, ut uniuersus ordo subire non posse numerum uideatur. In cæteris autem, una seorsum est stella: duæ uerò aut plures, eodẽ in orbe non uidentur esse infixæ. De his igitur bene sese habet, & maiorem quærere cognitionem, & si paruæ occasiones habentur, tantaq; est eorum ratio, quæ accidunt circa ipsa. Si tamen ex talibus cõtemplemur, nõ egredi metas rationis uidebitur id, quod nunc dubitatur. Sed nos de ipsis ut de corporibus, ac unitatibus ordinem quidem habentibus, inanimatis autem penitus cogitamus. Oportet autem ipsa uiuentia esse existimare, atq; actionẽ habere: sic enim id quod accidit, non uidebidur à ratione exorbitare. Nã ei quidem quod optimè sese habet, inesse ipsum bonum sine actione uidetur: ei uerò quod illi est propinquißimum, per paruam, ac unam. At hisce quæ sunt remotißima, per plures, quemadmodum & in corporibus fieri solet: aliud enim bene sese habet nullum exercitium subiens: aliud leui de ambul

Secunda dubitatio.

ambulatione facta: aliud & cursu indiget, & luctatione, ac puluere. Alij rursus neq; quouis exercendi modo, hoc nunquam inerit bonum, sed aliud quippiam cõsequetur. Rectè autem agere, aut multa, aut sæpe, difficile est: ueluti talos Coenses mille proijcere, impoßibile est, sed unum, uel duos facilius est. Et rursus cùm hoc quidẽ illius gratia, illud autem ob aliud, & illud item ob aliud est faciendum, in uno quidem duobus'ue facilius quispiam finem attinget, ac quò per plura procedit, eò illum difficilius assequetur. Quapropter & stellarũ actionem talem existimare oportet, qualis animalium est, ac plantarum: etenim hìc hominis actiones, plurimæ sunt: multa enim bona consequi potest quare multa agit, & aliorum nimirum gratia. Ei uerò, quod quàm optimè sese habet, non est opus actione: est enim id, gratia cuius cætera agunt. Actio uerò semper in duobus consistit, quando & id, gratia cuius agitur, est, & id quod huius gratia agit. At cæterorum animalium pauciores sunt. Et plantarum, parua quædam est, ac una fortasse: aut enim unum quidem est, quod consequi possunt, quemadmodum & homo: aut & ipsa multa, omnia antecedunt ad ipsum optimum cõsequẽdum. Aliud igitur habet optimũ ipsum, & particeps est ipsius: aliud per pauca propè accedit, aliud per multa: aliud non aggreditur, sed satis est propè ad ipsum ultimum peruenire: ueluti si sanitas est finis, aliud semper est sanum, aliud macie affectum, aliud cursu facto in maciem deductum, aliud & alio quopiam acto ipsius gratia cursus. Quare plures ipsius sunt motiones. Est & id quod ad sanitatem ipsam accedere nequit, sed ad cursum solum, aut ad maciem: atque horum alterum est ipsi finis. Nam maximè quidem est optimum omnibus, illum consequi finem. Quòd si hoc non fiat, semper melius est, quantò

optimo

optimo propinquius est. Et idcirco terra quidem non mouetur omnino, propinqua uerò paucis motibus mouentur: non enim ad ultimum ipsum perueniunt, sed quousq; consequi diuinißimum ipsum principium possunt. Primum autē cœlum, continuò per unum motum illud assequitur: at ea quæ sunt in medio primi, ac ultimorum perueniūt quidem, per plures tamen motiones perueniunt. Illud autem, in prima quidem latione magnam copiam esse stellarum: cæterarum uerò stellarum quanq; seorsum proprias motiones habere, quod quidem dubitatio est secunda: ob unum quidem primum quispiam cum ratione esse putabit. Primæ nanque uitæ, & principij cuiusq; primi magnam ad cætera intelligere excesionem esse oportet. Hoc autem accidere per rationem uidetur: prima nanq; una quidem est, multa autem diuinorum corporum mouet: cæteræ uerò multæ quidem sunt, unum tamen quæq; tantummodo mouet: uagarū enim stellarum quæq; pluribus lationibus fertur. Hoc igitur pacto natura ipsa in æqualitatem hæc redigit, atq; ordinem quendam facit, uni quidem lationi multa corpora, uni corpori lationes complures reddens. Et insuper ob hoc, unum cæteræ sphæræ corpus habent, quod multa corpora mouēt: & quæ sunt ante ultimam, & quæ unam poßident stellam. In multis enim sphæris, ultima sphæra ligata fertur: sphæra autem quæq; corpus est. Illius igitur, ipsum opus commune erit: etenim cuiusq; propria natura latio. Ipsa autem quasi adiacet: ad finitum uerò, finiti corporis omnis potētia est. Sed de stellis quidem, quæ cōuersione feruntur, qualesnam substantia sint, atq; figura, & de loco ipsarum, atq; ordine, satis iam diximus.

Opiniones antiquorum XII. de situ, motu, figura, & quiete Terræ: & earum examen. CAP. XIII.

Restat

Restat autem de terra dicere, ubinam iaceat, & utrum ex hisce sit, quæ quiescunt, an ex his quæ mouentur, & de ipsius quoque figura. De situ itaque ipsius, non eandem omnes opinionem habent, sed plurimi quidem in medio iacere dicunt, qui totum cœlum infinitum inquiũt esse. Ii uerò qui Italiæ partem habitant, Pythagoriciq; uocantur, contrarium asserunt: nam in medio quidẽ ignem esse aiunt: terram autem unam esse stellarum, ferriq; circa medium, atq; hoc pacto noctem, ac diem efficere. Aliam autem huic contrariam terram conficiunt, quam terram aduersam uocant: non ad ea quæ uidentur rationes, causasq; quærentes, sed ad quasdam suas rationes, opinionesúe ea, quæ uidentur, trahentes, atque ornare conantes. Compluribus etiam alijs non ex his, quæ apparent, sed ex rationibus potius sumentibus fidem, locum reddere terræ medium non oportere uideri potest: præstabilißimum enim corpus, locum occupare præstabilißimum oportere putant: atque ignem quidem præstabiliorem terra, finem autẽ medijs ipsis præstabilißimum esse. Quare ex his ratiocinantes, non ipsam in medio sphæræ iacere, sed potius ignem putant. Præterea Pythagorici, & quia maximè conseruari oportet id, quod est maximè præcipuum uniuersi, medium uerò est tale, ideo eum ignem, qui locum hunc occupat, custodiam Iouis appellant. Quasi medium simpliciter diceretur, & medium magnitudinis & rei mediũ esset, atq; naturæ. Enimuerò ut in animalibus non idem est animalis, atq; corporis mediũ, sic est magis & circa ipsum totum cœlum existimandum. Igitur propter hanc causam non oportet ipsos circa uniuersum turbari, neq; custodiã ad centrũ adducere, sed illud quærere, mediũ ipsum quale quid est, et ubi est aptum esse. Illud enim medium principium est ac pretiosum: medium uerò

Hîc Arist. antiquorum de situ, motu, quiete & figura tres opiniones ponit

uerò loci, simile est magis extremo, quàm principio: mediũ enim terminatur: terminus autem est ipse finis. Pretiosius autem est id quod continet: & finis quàm id quod finitur: hoc enim materies, illud substantia constitutionis est. De loco igitur terræ hanc habent quidam opinionem, similiter & de quiete motu'ue: non enim eodem modo omnes existimant, sed qui in medio ipsam non esse putant, circa medium moueri dicunt: atque non solùm hanc, sed etiam aduersam terram, uti prius est dictum. Quibusdam etiam & plura talia corpora circa medium ferri posse uidetur, nobis immanifesta ob terræ obiectionem. Quocirca & lunæ defectiones plures, quàm solis fieri dicunt: unumquodque enim eorum quæ feruntur, obijcere sese lunæ inquiunt, non solùm terram. Nam cùm terra centrũ non sit, sed per ipsius totum hemisphæriũ distet, nihil prohibere putãt ea accidere, quæ uidentur similiter non habitantibus nobis in centro, sicut si in medio esset terra: nihil enim neq; nunc ostendit, per dimidium diametrum distantibus nobis. Quidam autem, in centro ipsam iacentem uolui, & circa ipsum polum per uniuersum extensum moueri dicunt, ut in Timæo est scriptum. Simili modo, de figura quoque ipsius contenditur. Quibusdam enim rotunda esse uidetur, quibusdã uerò lata, ut tympanum: qui hoc indicium faciunt (cùm occidit enim, atque oritur sol, per rectam lineam, sed non per curuam celari uidetur: quippe cùm oporteret, si esset rotũda terra, diuisionem fieri curuam) non animaduertentes distantiam solis ad terrã, & circunferentiæ magnitudinem: quomodo in hisce circulis, qui parui eminus uidentur, linea recta apparet. Propter igitur hanc apparentiam, non oportet ipsos terræ molem credere rotundam non esse. Addunt insuper, atque inquiunt, figuram hanc necessariò ipsam

propter

propter quietem habere. Etenim modi qui de motione quieté ue sunt dicti, complures sunt. Omnes igitur de hoc dubitauisse necessarium est: forsitan enim mentis est uacantis ratione non admirari, curnam parua quædam pars terræ, si eleuata dimittatur, fertur, quiescereq́; non solet, maiorq́; semper celerius fertur: uniuersa autem terra si quispiam ipsam sublimem, eleuatamq́; dimittat, ferri non potest, nunc uerò tantum pondus quiescit. At uerò si quispiam etiam partes ipsius cùm feruntur, antequàm cadant, auferat terram, deorsum sané ferentur, si nihil obstiterit. Quare dubitare quidem, omnibus ob Philosophiam euenit. Operam autem eos non dedisse, ut solutiones non magis absurdæ, quàm dubitatio uideantur, mirum cuipiam sané uidebitur. Quidam enim ob hoc infinitam inferam terræ partem inquiunt esse, in infinitum ipsam radicatam esse dicentes, ut Xenophanes Colophonius dixit: ne molestias habeant, causas quæritantes. Quocirca & Empedocles sic increpauit: Infinita est profunditas terræ, copiosusq́; æther, quæ per multa iam ora, linguasq́; dicta, frustra sunt effusa hominum eorum, qui perparum ipsius uniuersi uiderunt. Quidam super aquam iacere dicunt: hanc enim sententiam uetustissimam accepimus: quam Thaletem Milesium dixisse ferunt: terram, inquam, ideo quiescere, perinde atque lignum, aut quippiam tale natat. Etenim nihil horum super aërem manere est aptum, sed super aquam, quasi non eadem sit de terra ratio, atq; aqua quæ terram uehit: neque enim aqua sublimis manere est apta, sed super aliquid semper est. Præterea ut aër leuior est aqua, sic & aqua leuior est terra. Quare, quonammodo id quod est leuius, inferius eo quod grauius est, natura iacere putant? Præterea si tota est apta super aquam manere, patet & quamq; partem ipsius iden-

tidem aptam esse. Nunc autem hoc fieri non uidetur, sed queuis pars in fundum, & celerius maior fertur. At enim usque ad quendam terminum quærere uidentur, sed non quousque dubitationis inquisitio fieri potest: est enim nobis hæc omnibus consuetudo, non ad rem ipsam quæstionem facere, sed ad eum, qui contraria dicit: etenim in seipso eousq; quærit, ultra quod ipse cõtra seipsum dicere nequit. Quapropter bene quæsiturum, aptum, idoneumq; esse ad inferendas generi accommodatas inficiationes, oportet: est autem talis, qui uniuersas differentias est contemplatus. Anaximenes autem & Anaxagoras, & Democritus latitudinem causam manendi ipsam inquiunt esse: non enim diuidere, sed operire aërem dicunt inferum, quod quidem latitudinem habentia corpora facere uidentur: hæc enim & à uentis cum difficultate moueri possunt, propter adhæsionem. Hoc idem igitur latitudine terram inquiunt ad aërem facere: hunc autem non habentem locum, ad quem migrabit, sufficientem, simul infrà quiescere, perinde atque aqua in hisce uasis, quæ surripiunt aquam. Posse uerò aërẽ pondus magnum si comprehendatur inferre, compluribus signis ostẽdunt. Primùm igitur, si non lata figura sit terræ, propter hoc non quiescet. Quietis tamen non latitudo sola est causa, ex hisce quæ dicunt, sed magnitudo magis: propter enim angustiam aëre transitum non habente, manet ob multitudinem. Aër autem est copiosus, ex eo quia à magnitudine comprehenditur magna terræ. Quare hoc ipsum est, & si rotunda quidem est terra, tanta autem mole: sententia enim illorum manebit. Omnino autem ad eos qui dicunt ita de motu, non de partibus est contentio, sed de aliquo toto, ac uniuerso: à principio enim est determinatum, utrum sit quispiam motus natura corporibus competens,

petens, an ullus sit: & utrum naturalis quidem nullus sit prorsus, uiolentus autem sit. Atque cùm de his ipsis prius sint definita, quæ pro facultate præsenti potuimus, his, uti ueris, utamur nunc oportet. Nam si nullus natura motus competit, neq; uiolentus ullus erit profectò: si uerò neuter est, nihil omnino mouebitur: prius enim est definitum, necessariò hæc euenire. Et insuper neq; quicquam quiescere potest: nam ut & motus natura alius competit: alius est uiolentus, sic & quies. At si motus quispiam est secundum naturam, non uiolenta latio solùm, nec quies erit. Quare si terra nunc ui quiescit, uiolenta quoq; latione ob conuersionem ad medium ipsum accessit: omnes enim hãc causam dicunt, ex hisce quæ in humidis feruntur, & circa aërem accidunt. In his enim maiora semper grauioraq; ad ipsum conuersionis medium pergunt. Idcirco & terram omnes, qui cœlum ortum asserunt esse, ad ipsum accessisse medium aiunt. Quia uerò manet, causam quærunt: & dicunt partim hoc modo latitudinem, inquam, ac magnitudinem causam ipsius esse: partim, ut Empedocles censet, cœlum conuersione sua celeriore, quàm est terræ motio, lationem ipsius prohibere, ut fit in aqua, quæ in cyathis est: hæc enim cùm cyathus orbe fertur, & si sæpe cyathus adeò uertitur ut suprà fundum infrà labra fiant, non fertur tamen deorsum, apta deorsum ferri propter eandem causam sanè. At si neq; conuersio, neq; latitudo prohibeat, quorsum inde quæso aëre cedente, ac abeunte feratur? Ad medium enim ui lata est, uiq; etiam in ipso manet: lationẽ uerò ipsius esse quandam secundum naturam, necesse est. Hæc igitur est ne ea qua sursum itur, an ea qua itur deorsum, an alia quædam? aliquam enim esse necesse est. Quod si non magis est ea, quà supera loca petuntur, quàm ea quà itur deorsum:

aër uerò superior lationem eam non prohibet, qua pergitur sursum, neq; is sanè qui est sub terra, eandem prohibere, qua itur deorsum, potest: easdem enim causas, eisdem eorundem esse necesse est. Præterea illud etiam ad Empedoclem *quispiam dixerit: quando enim elemẽta discordiæ expertia erant, quænam causa terræ quietis erat?* Non enim *tunc conuersionem causam esse dicet.* Absurdum *est etiam non intelligere, prius quidem terræ partes ob conuersionem ad medium esse latas: nunc autem quam ob causam uniuersa, quæ pondus habent, ad ipsam feruntur? non enim conuersio nobis propinqua est.* Præterea *quam ob causam ignis etiam sursum fertur? non enim ob cõuersionem: quod si hic aptus est aliquem ad locum ferri: patet putandum esse, terram etiam identidem aptam esse definitum quendam petere locum.* At *uerò neq; conuersione graue, leueq; est definitum, sed eorum quæ prius erant grauia leuiaq;, alia in ipsum medium ueniunt, alia super cætera collocantur ob motum.* Erat *ergo & antè quàm conuersio fieret, aliud graue, & aliud leue: quæ quidem quonam erant distincta, & quomodo, aut quorsum apta erant ferri?* Nam *si infinitum est, superus locus, inferusq; esse non potest: graue autem, atq; leue, hisce sunt definita. Plurimi igitur circa causas hasce uersantur. Sunt autem qui manere ipsam ob similitudinem dicunt, ut ex ueteribus* Anaximander *dicebat;* Id *enim inquiũt, quod est in medio collocatum, & æquè ad extrema se habet, non ad supera magis quàm ad infera, aut uersus latera ferri oportere, & simul ad contraria moueri non posse.* Quare *necessariò illud manere dicunt.* Hoc *autem eleganter quidem, non uerè tamen est dictum.* Hac *enim sententia, omne quod in medio ponetur, maneat in ipso necesse est.* Quare *ignis quiescet: id enim quod dictum est,*

est,proprium terræ non est. At uerò neq; necessarium est: nō enim solū in medio manere uidetur,sed ad medium etiā ferri:quò enim quæuis ipsius pars fertur,eò totam etiā ferri necesse est:quò uerò fertur secundum naturam, ibi secundum naturam etiam manet. Non ergo similiter quia se habet ad extrema,ideo manet:hoc est enim uniuersis commune:ferri autem ad medium proprium ipsius est terræ. Absurdum est etiam hoc quidem quærere, curnam terra manet in medio: illud autem non quærere,cur ignis in extremo quiescit. Nam si & ille locus extremus natura competit,patet & terræ locum aliquem natura cōpetere necessarium esse. Quòd si hic locus natura terræ non competit, sed ob similitudinis necessitatem in ipso manet (ut ea sententia asserit,)quæ de capillo affertur,cùm uehemēter quidem, similiter autem intenditur ex utraq; ex parte: dicit enim,illum nō ruptum fore. Et item ea quæ de sitiente uehementer esurienteq; dicuntur, cùm æquè ab his quæ eduntur,atq; bibuntur,distat(quiescat enim, necesse est)quærendum est ipsis de ignis ultimis in locis quiete. Mirabile autē est,& de quiete quidem ipsorum quærere,de latione uerò non quærere,quam ob causam alterum sursum,alterū deorsum ad ipsum mediū(si nihil impediat)fertur. At uerò neq; uerum est quod dicitur,per accidens tamen hoc uerum est, necessariū esse id omne in medio manere,cui nō magis huc cōpetit,quàm illuc moueri:sed propter hanc sententiā non manebit,sed mouebitur:non tamen totū,sed diuulsum. Eadē enim & ad ignē accōmodabitur ratio. Si enim positus in medio fuerit,maneat perinde atq; terra necesse est:similiter enim ad extremū quoduis punctorū sese habebit: attamen à medio ipso mouebitur,quēadmodum & ferri(nisi quippiam prohibeat)ad extremum ipsum uidetur: uerùm non

totus ad unum punctum fertur: hoc enim solùm ex ratione quæ de similitudine fit, euenire necesse est: sed pars ad extremi partem, eiusdem nimirum rationis: ueluti quarta pars ad quartam continentis ipsius partem: nullũ enim corpus est punctum. Vt autem ex magno minorem in locũ mutari potest, si condensetur, sic & in magnum ex minore, si rarefiat. Quare & terra hoc à medio moueretur modo, per ipsius similitudinis rationem, si non natura locus hic competeret terræ. Quæ igitur de figura, de loco, de quiete, de motu ipsius existimantur, tot ferè esse uidentur.

Quòd terra in medio sita non moueatur circũ polũ in circulũ, & quòd quiescat: & de figura eius sphærica. CAP. XIIII.

Hic Aristot. quid de terrę situ, motu, quiete, & figura sentiat, aperit.

NOs autẽ primò dicamus, utrum habeat motũ, an maneat? Nam (uti diximus) quidã ipsam unam stellarum inquiunt esse: quidam in medio positam uolui, moueriq; circa polum dicunt. Esse autem hoc impoßibile, patet hinc principio sumpto. Si fertur, siue in medio sit, siue extra medium, necessarium est ipsam hoc motu ui ferri: non enim ipsius terra: etenim unaquæq; partium hanc lationẽ haberet: nunc autem, ad medium uniuersæ rectà feruntur. Quocirca cùm uiolenta sit, præterq; naturam, impoßibile est perpetuam ipsam esse: ordo autem mundi, perpetuus est. Præterea cuncta quæ conuersione feruntur, pòst relinqui uidentur, pluribusq; lationibus una præter primam sphærã moueri. Ergo & terrã, siue circa mediũ, siue in medio sit collocata, duabus lationibus moueri necesse est. Quod si sit, mutationes fieri fixarum stellarum, regreßionesq; necesse est. Hoc autem fieri non uidetur: sed eædem eisdem in locis ipsius semper oriuntur, atq; occidunt stellæ. Præterea latio partium ipsius totius secundũ naturã, ad ipsum est medium uniuersi: ob hoc enim & in ipso centro nunc iacet.

iacet. Dubitauerit autem quispiam, cùm idem sit medium utrorumq;, ad utrum ea quæ pondus habent, partesq; terræ secundum naturam feruntur: utrum quia est medium uniuersi, an quia est terræ? Ad medium igitur uniuersi ferantur, necesse est: etenim leuia, atq; ignis ad contrarium ponderibus terræ pergentia locum, ad ultimum eius loci, qui continet medium ipsum feruntur. Accidit autem, idem terræ medium esse ac uniuersi: feruntur enim pondera & ad medium terræ, sed per accidens, ea ratione, qua terra medium suum habet in ipso medio uniuersi. Ferri autem grauia & ad ipsum mediũ terræ, hoc indicium est: pondera enim quæ ad hanc feruntur, non æquè distantia, sed ad similes angulos feruntur. Quare ad unum medium uniuersi, terræq; feruntur. Patet igitur necessariò terram in medio esse, atque immobilem esse, & ob eas quas diximus causas: & quia pondera, quæ sursum iaciuntur, in idem rursus per rubricam feruntur: & si in infinitum uis illa proijciat. Neque igitur terram moueri, neq; extra mediũ collocatam esse, per hæc dilucidum fuit. Insuper causa quietis ex ijs, quæ dicta sunt, patet. Nam si apta est ad medium undiq; natura ferri, sicut uidetur, & ignis ad extremum è medio simili modo: fieri non potest, ut ulla pars ipsius è medio feratur, ui non illata. Vna est enim unius latio, et simplicis simplex, sed non contrariæ. At ea qua è medio pergitur, contraria est ei, qua ad medium itur. Si igitur fieri non potest ut ulla pars ipsius è medio feratur, patet magis fieri non posse ut ex eodem tota feratur: quò enim pars apta est moueri, eodem & totũ aptũ est ferri. Quare si impoßibile est ipsam moueri, nisi à superioribus uiribus, in ipso medio ipsam manere necesse est. Testes sunt hisce, et ea quæ à Mathematicis circa astrologiã dicuntur: eueniunt enim ea, quæ apparent, cùm figuræ mu-

tantur quibus ordo stellarum est definitus, propterea quòd in medio terra est collocata. De loco igitur, & quiete motu'ue terrae quomodo sese habent, tot à nobis sint dicta. Figuram autem rotundã, ipsam habere necesse est. Vnaquæq; enim partium pondus ad ipsum medium habet: & minor si à maiori pellatur, egredi non potest, sed premitur potius, ac alia alij cedit donec ad medium ipsum perueniat. Intelligere autem oportet id, quod dicitur, perinde fieri, atque si terra fieret eo modo quo naturalium etiam quidam ipsam inquiunt ortam esse. Verùm illi quidem uiolentiam, lationis ad infera terræ causam esse dicunt. Præstat autem ueritatem ponere, atq; hoc ideo accidere dicere, quia naturam habet id, quod pondus habet, ad ipsum medium ferri. Cùm igitur potentia congeries esset, ea quæ segregabantur, undique similiter ad ipsum medium ferebantur. Siue igitur similiter ab extremis partes diuisæ ad medium sunt congregatæ, siue alio modo sese habentes, idem facient sanè. Patet igitur, id quod undique ab extremis similiter ad medium fertur, simili necessario omni ex parte fieri mole: si enim omni ex parte æquè fiat additio, æquè extremum à medio distare necesse est: hæc autem figura, rotunda est. Nihil autem ad rationem refert, & si partes ipsius non undiq; similiter ad medium ipsum concurrant: maior enim semper minorem, quæ ante se est, impellat necesse est, utrisque momentum ad medium usq; habentibus, & grauiore minus pondus ad hoc impellente. Id enim quod quispiam dubitauerit, eandem habet solutionem. Si enim multiplex pondus additum alteri hemisphærio fuerit terræ mediũ occupantis, atq; rotundam habentis figuram, non idem ipsius totius terræq; medium erit. Quare aut non manebit in medio, aut si manebit, quiescet, & non habens medium, quò & nunc moueri est

est apta. Quod igitur dubitatur, id est: uidere autem non est difficile, si parum considerauerimus, ac distinxerimus quomodo censemus quantamuis magnitudinem pondus habentem ad ipsum medium ferri. Patet enim non quousque extremum tangat ipsum centrum, sed maior pars uincat oportet, quousq; suo medio ipsum medium comprehendat: hucusq; enim habet momentum. Nihil igitur interest, hoc de gleba, & quauis parte, an de tota terra dicatur: non enim ob paruitatem, aut magnitudinem id, quod accidit, dictum est, sed de omni eo quod ad medium habet momẽtum. Quare siue tota, siue per partes aliquo ex loco ferebatur terra, eousq; ferri ipsam necesse est. —Donec utiq; undecunq; similiter sumat medium adæquatis minoribus à maioribus propulsione inclinationis. Ex Græco hæc addita. *Siue igitur facta est, hoc necessarium factũ esse modò: quare manifestum quia sphærica generatio ipsius, siue ingenita ac semper manens, eodem modo habet, quo si oriretur, primum orta fuisset. Et hac igitur ratione figuram ipsius rotundam esse necesse est: & quia omnia grauia similes ad angulos, sed non distantia æquè feruntur. Hoc autem aptum est ad id, quod natura rotundum est. Aut igitur est rotunda, aut natura rotunda. Vnumquodq; autem tale dicere oportet, quale esse natura solet, & quod est: sed non id quod uiolentia, & præter naturã est: præterea & per ea quæ sensu uidentur: lunæ nanq; defectiones, non diuisiones tales haberent: etenim nunc quidem in hisce figuris, quæ per mensem efficiuntur, diuisiones suscipit omnes. Recta enim fit, ut utraque ex parte curua, & concaua: in defectionibus uerò, semper curuam habet lineam, quæ distinguit. Quare, cùm obiectu terræ deficiat: terræ sanè circunferentia, figuræ causa est. Præterea per ea quæ uidentur de stellis, patet non solùm rotundam*

u 5 esse,

esse, sed etiam mole magnam non esse. Si parua enim migratio meridiem uersus, ac ursam fiat, alius manifestè fit isce qui terminat orbis, ut stellæ quæ sunt super caput, mutationem habeāt magnam, & non eædem uideantur meridiem uersus migrantibus, atq; ursam: nonnullæ nanq; stellarum in Aegypto *uidentur, ac cira* Cyprum*: in locis autē uersus ursas non uidentur.* Et *stellarū eæq; semper in locis uersus ursam uidentur, in illis locis occidunt.* Q*uare perspicuum est ex hisce, terram non solùm rotundam esse, sed etiam magnæ molis non esse rotundæ: non enim sic citò mutationem faceret, migratione adeò breui facta.* Q*uapropter ij qui locum eum, qui circa columnas* Herculeas *est, coniunctū esse ei loco, qui est circa* Indicam *regionem, existimant, atq; hoc modo unum mare esse asserunt, non uidentur incredibilia ualde existimare.* Dicunt *autem hoc ex barris etiam coniectantes, genus ipsorum circa extrema utraque loca esse, propterea quòd ipsa extrema ita sunt ob coniunctionem affecta.* Mathematicorum *etiam, qui magnitudinem orbis terræ metiri conantur, quadringentis terram cingi stadiorum millibus dicunt: ex quibus si coniectura sumatur, molē ipsius terræ non solùm rotundam esse, sed etiam ad cæterarum stellarum magnitudinem, magnam non esse, necesse est.*

DE COELO
ARISTOTELIS
LIBER III.

Argumentum ex Simplicio.

NIhil fortè obstiterit, ut etiam hoc loco mentionem faciamus scopi totius huiusce operis, quod sit de simplicibus mūdi corporibus, quæq; ex primis principiis sunt cōstituta.

tuta. Cæterùm quia hæc quinq; sunt, vt ex simplicibus motionibus ostēditur, videlicet id quod circulo mouetur, & quatuor sublunaria duobus præcedētibus libris omnis generis quæstiones exhibuit, de primo eo corpore, quod circulo agitatur: & quæcunq; de Mundo videbatur dicere, videlicet quòd sit vnus & finitus, ingenitusq́;, & incorruptilis, tāquam Mundo per Cœlū ipsum competētia, inter illa exposuit. Sed & quę de terra illic dicūtur, nō simpliciter vt de eadē ipsa, pposita fuere, sed vt habitudinem habet ad cœlum: quapropter de situ eius in vniuerso, de mansione, de figura, & de comparatione eius magnitudinis ad cœlū ipsum disputauit. Indè de simplicibus corporibus, quæ sub Luna sunt, docere incipit, quòd neq; infinita sint numero, neq; vnū sint, sed quatuor. Et quòd sint generationi obnoxia, & neq; ex incorporeo, neq; ex corpore vllo alio, sed ex sese mutuo generētur. Neq; verò id per secretionē, aut cōcretionē, neq; dissolutionē planorū, aut indiuiduorū. Nā de his in præsente libro docebit, quemadmodum libro sequēte de ipsorū facultatibus. Quòd autem & de hisce sermonē hìc facit tanquam simplicibus corporibus, sicut de cœlo fecerat, ipsemet ostendit, dum eodē exordio vtitur, esse inquiens naturalē traditionē de corporibus.

Opiniones antiquorum quinque de Generatione rerum, & Interitu. Quòd corpus ex superficiebus componi nequeat. CAP. I.



E primo igitur cœlo, ac partibus, & de stellis, quæ in ipso feruntur, ex quibus constant, & qualia sunt natura, & insuper ingenita, ac incorruptibilia esse, prius iam pertractauimus. Cùm autem eorum, quæ natura dicuntur esse, alia sint substantiæ, alia harum opera, affectus'ue (atq; substantias quidem dico, simplicia corpora, ignem, terram, & quæ eiusdē sunt seriei, & item ea, quæ ex his constant, ueluti totum cœlū, ipsiusq; partes, & animalia, plantas'ue, & horum partes. Affectus autem opera'ue, motiones horum cuiusq;, cæterorumq́;, quorum hæc

Hìc ostendit Aristo. naturalem philosophiam circa corporeā magnitudinē plurimū uersari.

hæc elementa ui sua sunt causæ, & alterationes) patet plurimam de natura sciẽtiam de corporibus esse. Omnes enim substantiæ naturales, aut corpora sunt, aut cum corporibus, ac magnitudinibus fiunt. Hoc autem patet, & ex definitione, qua emersere quæ sunt natura, & ex singulorum etiam contemplatione. De primo igitur elementorum, & quale quid est natura, & incorruptibile, ac ingenerabile esse, satis iam diximus. Restat autẽ dicere de duobus. Quòd si de hisce dicamus, fiet & de generatione simul, corruptione'ue cõsideratio. Generatio enim, aut omnino non est, aut in hisce duntaxat est elementis, atq; in hisce quæ ex his cõstant. Hoc autem ipsum primùm est contemplandum: utrum sit, an non sit. Ii igitur qui prius de ueritate philosophati sunt, tam in hisce sermonibus, quos nunc nos dicimus, quàm inter sese discordes fuere. Quidam enim ipsorum, generationem è medio, corruptionem'ue tollunt: nihil enim eorũ, quæ sunt, generari aut corrumpi, sed solùm ita nobis uideri dicunt: ut Melissus, atq; Parmenides: quos, & si bene cætera dicunt, non naturaliter tamen dicere oportet putare. Esse nanq; rerum aliquas ingenitas, omninoq́; immobiles, ad aliam magis, atq; priorem, quàm ad naturalem considerationem spectat. Illi uerò quia nihil aliud præter substantiam sensibilium esse existimabant, & quasdam primi tales naturas intellexerunt, si cognitio aliqua, ut prudentia erit, ad hæc illinc accommodatas sententias traduxerunt. Alij uerò, quasi de industria contrariam his habuerunt opinionem. Sunt enim qui nullas rerum ingenerabiles esse, sed omnes fieri dicunt: generatas autem partim permanere, partim corrumpi. Est autem sententiæ talis maximè quidem Hesiodus, deinde cæterorum ij, qui primi de natura dixerunt. Quidam autem cætera quidem omnia fieri, fluereq́; dicunt,

dicunt, ac nihil prorsus stabile esse: unum autem quid solum permanere, ex quo hæc uniuersa transfigurari sunt apta. quod quidem cæteriq; complures, & Heraclitus Ephesius dicere uelle uidetur. Sunt & qui corpus omne generabile faciunt, componentes ipsum ex planis, ac dissoluentes in plana. De cæteris igitur alius erit sermo. Hisce uerò qui hoc dicunt modo, omniaq; corpora ex planis constituunt, quod accidit contra scientias dicere mathematicas, perfacile est uidere. Erat tamen æquum, aut nō dimouere ipsas aut credibilioribus rationibus, quàm suppositiones sunt, dimouere. Deinde patet eiusdem esse sententiæ solida quidem ex planis, ex lineis autem plana, & has ex punctis componi: quæ si ita sint, non necesse est partem lineæ, lineam esse. Sed de hisce, prius in sermonibus de motu considerauimus: demonstrauimus enim indiuisibiles nullas longitudines esse. Quæ uerò de naturalibus corporibus impoßibilia accidit hisce dicere, qui lineas indiuisibiles faciunt, parumper nūc etiam contemplemur. Ea nanq; impoßibilia, quæ in illis accidunt, & in naturalibus sanè sequentur. At nō omnia, quæ in his sequuntur, in illis accident: propterea quòd Mathematica quidem abstractione dicuntur, naturalia uerò additione. Complura autem sunt, quæ indiuisibilibus competere non possunt, naturalibus autem necessariò competunt: ceu si quippiam indiuisibile esse dixerimus: in indiuisibili enim, diuisibile esse non potest. Affectus autem omnes diuisibiles dupliciter sunt, aut specie, aut per accidēs. Specie quidem, ut coloris, album, & nigrum. Per accidens autem, si id in quo est, diuisibile sit. Quare qui sunt affectuum simplices omnes hoc modo sunt diuisibiles. Quapropter impoßibile ipsum in talibus est considerandū. Si igitur impossibile est, utraq; parte ponderis nihil habēte, totum habere

pondus

pondus, sensibilia uerò corpora aut omnia, aut aliqua pondus habent, ceu terra, & aqua, ut & ipsi etiam dixerint: si punctum nihil ponderis habet, patet neq; lineas ipsas habere. Quod si hæ non habent, neq; plana etiam habent: quare neq; corpus ullum, ipsum habet. At uerò punctum pondus habere non posse, patet: graue nanque omne grauius etiam, & leue leuius aliquo esse potest. Grauius autē aut leuius, fortasse non necesse est graue, uel leue esse: quēadmodum & magnum quidem est maius, maius autē non omne, magnum esse necesse est: complura enim sunt, quæ absolutè quidem sunt parua, quibusdam autem alijs sunt maiora.

Si igitur quod cùm graue sit, grauius est, id pondere maius esse necesse est, & omne graue, diuisibile sanè erit: punctum autem, indiuisibile supponunt esse. Præterea si graue quidem est densum, leue autem rarum, & densum hoc à raro differt, quòd æquali in mole plura ipsi insunt; si punctum sit graue, ac leue, & densum nimirum & rarum erit. At densum quidem est diuisibile, punctum autem diuidi nequit. Quòd si omne graue, molle, aut durum esse necesse est, impoßibile aliquod ex his inferri facilè potest:

Est enim id molle, quod in seipsum cedit; durum autem id, quod non cedit. At quod cedit, diuisibile esse constat. At uerò neque ex hisce, quæ ponderis expertia sunt, pondus erit: in quot enim hoc, atque in qualibus accidet, aut quonam modo definient, si haud fingere uolunt? Et si omne maius pondere, pondus pondere maius est, & unumquodque sanè partibus uacantium pondus habebit. Nam si puncta quatuor pondus habent: quod uerò ex pluribus constat quàm hoc, graui grauius est, atq; quod graui grauius est, graue esse necesse est, perinde ut album est quod albo albius est: id sanè, quod maius est uno puncto, grauius erit

æquali

æquali ablato. Quare & unum punctum pondus habebit. Præterea si plana solum ut lineæ componi possunt, absurdum esse uidetur. Nam ut & linea ad lineam utroque modo & per longitudinem, & latitudinem componitur, sic & cum plano componi planum oportet: linea uerò componi cum linea potest, si superponatur, non solùm si apponatur. At si per latitudinem etiam componi possunt, erit quippiam corpus, quod neq; est elementum, neque ex elementis, si ex hoc pacto planis compositis componatur. Præterea si planorum multitudine corpora sunt grauiora, ut in Timæo est definitum, patet & lineam, & punctum pondus habere: subeunt enim inter sese rationis similitudinem, ut prius etiam diximus. Sin uerò non hoc differunt modo, sed ex eo quia terra quidem est graue, ignis autem leue, erit & planorū aliud graue, aliud leue, & linearum similiter & punctorū: etenim terræ planum, grauius erit, quàm ignis planum. Omnino autem accidit, aut nullam unquam magnitudinem esse, aut tolli posse, si similiter se habet punctum quidem ad lineam, linea uerò ad planum, & hoc ad corpus: omnia enim si resoluantur, in ipsa resoluentur nimirum prima. Quare fieri potest, ut sola sint puncta, corpus autem nullum. Insuper si tempus etiam similiter sese habet, tolletur aliquando, uel tolli potest: ipsum enim nunc, indiuiduum est, perinde atque lineæ punctum. Idem & ijs accidit, qui ex numeris cœlum componunt: quidam enim ex numeris naturam constituunt, ut Pythagoricorum nonnulli. Corpora nanque naturalia, pondus habere, leuitatemq; uidentur: unitates autem, neque corpus facere compositæ, neque pondus habere possunt.

Quòd sit necesse, simplicium corporum aliquem motum naturalem esse, confutatio sententiæ Timæi.

Quod

Quod sursum, aut deorsum mouetur, omnino esse leue, aut graue. Quòd motus; quispiam naturalis sit, & quòd aliquis uiolentus. CAP. II.

Hîc Arist. probat elementorũ motũ esse aliquẽ naturalem.

Esse autem necessarium corporibus simplicibus natura motum aliquem uniuersis competere, ex hisce dilucidũ fiet. Nam cùm moueri uideantur, ui nimirum ipsa moueri necesse est, si proprium motum non habent: idem uerò est ui moueri, & præter naturam. At si præter naturam est quispiam motus, & secundum naturã esse necesse est, præter quem ille est. Etsi multi sunt ij, qui præter naturã sunt, unum eum esse, qui est secundũ naturam, necesse est: unumquodq; enim secundum quidem naturam simpliciter se habet, præter autem naturam multos habet motus. Præterea ex quiete, hoc idem patet: etenim aut ui, aut secundum naturam quiescant, necesse est: ui autem ibi manent, quò & ui feruntur: & secundum naturam itidem ibi manent, quò & secundum naturam feruntur. Cùm igitur aliquid in medio manere uideatur, si secundum naturam, patet & lationem, qua huc fertur, secundum naturam ipsi competere: sin ui, quid est quod prohibet ferri? Si enim id, quod prohibet ferri, quiescit, eadem uerba sanè uoluemus: aut enim id, quod primum quiescit, secundum naturam quiescit, aut in infinitum abibitur: quod quidem est impoßibile. Sin moueatur, ut Empedocles *terram quiescere dicit conuersione, aliquem in locum sanè moueretur, cùm impoßibile sit in infinitum ferri: nullum enim impoßibile fit: impoßibile autem est, infinitum transire. Quare stet alicubi quod fertur, & illic non ui maneat: sed secundum naturam, necesse est. Quòd si est secundùm naturam quies, & motus, erit secundum naturam ea latio, qua ad hunc itur locum. Quapropter &* Leucippus *dicat oportet, atque* Democritus, *qui*

qui prima corpora semper in uacuo, infinito'ue moueri dicunt, quonam motu mouentur, & quis est ipsorum secundum naturam motus. Nam si elementorum aliud ab alio ui mouetur, & secundum naturam etiam aliquẽ uniuscuiusq; motum esse necesse est, præter quem est is, qui uiolẽtus est: & id quod primum mouet, non ui, sed secundùm naturam mouere oportet: in infinitum enim abibitur, si non erit quicquam primum mouens secundum naturam, sed semper ipsum prius ui subiens motum mouebit. Hoc idem accidat necesse est, etsi, ut in Timæo est scriptum, elementa inordinatè mouebantur anteà quàm mundus ortus esset: motum enim aut uiolentum, aut secundum naturam esse necesse est. Quod si secundum naturam mouebantur, mundum esse necesse est, si quispiam uelit cũ diligentia contemplari. Primum nanq; mouens mouere necesse est, ipsum secundum naturam subiens motum, & ea quæ mouentur non ui in suis quiescentia locis, eum quem nunc habẽt, ordinem facere: ea quidem quæ pondus habent, ad medium, ea uerò quæ leuitatem habent, à medio suopte pergentia nutu: hunc autem ordinem mundus habet. Præterea tantum quispiam interrogauerit, fieri'ne poterat, an non poterat, ut inordinatè subeuntia motum talibus etiam mistionibus aliqua misceantur, ex quibus ea corpora constant, quæ secundum naturam constituuntur: ossa, inquam, & caro, & istiusmodi cætera, quemadmodum Empedocles in concordia fieri dicit. Ait enim: Complura capita sine collo sunt orta. Apud autem eos qui infinita in infinito ea quæ mouentur, faciunt: si unũ est id, quod mouet, uno moueantur motu necesse est: quare non sine ordine mouebuntur. Sin uerò ea, quæ mouent, sunt infinita, & lationes infinitas esse necesse est. Nam si finitæ sint, ordo quidem erit: non enim quia in idem non

X ferun

feruntur, inordinatio accidit: neque enim nunc in idem universa feruntur, sed ea tantum quæ eiusdem generis sunt. Præterea, inordinatè quippiam fieri nihil aliud est, quàm fieri præter naturam: ordo enim proprius, sensibilium natura nimirum est. At uerò & hoc absurdum est ac impossibile, infinitum inquam, inordinatum motum habere: est enim ea natura rerum, quam plures, & pluri tempore habent. Contrarium igitur ipsis accidit, inordinationem quidem esse secundum naturam, ordinem uerò, mundumúe præter naturam: attamen nihil eorum quæ sunt secundum naturam fit forte fortuna. Videtur autem Anaxagoras hoc ipsum bene accepisse: ex immobilibus enim incipit conficere mundum. Enituntur autem & cæteri congregantes, aliquo modo rursus mouere, ac segregare. Ex distantibus autem ac subeuntibus motum, generationem facere non est consonum rationi. Quapropter & Empedocles omittit eum motum, qui est in concordia: non enim cœlum constituere potuisset, ex separatis quidem extruens, ob concordiam autem faciens congregationem: ex segregatis enim elementis mundus est constitutus. Quare ex uno fiat, & congregatio, necesse est. Naturalem igitur motum uniuscuiusq; corporum esse, quò non ui mouentur, neq; præter naturam, ex hisce quæ diximus, patuit. Esse autē necessarium ponderis nonnulla corpora momētum, ac leuitatis habere, ex his dilucidum fiet: dicimus enim necessarium esse moueri. Si uerò id quod mouetur, momentum natura non habet, fieri non potest, ut aut è medio, aut ad mediū moueatur. Sit enim A quidem pondere carens, B uerò habeat pondus, atq; transeat A quidem C D spatium, B uerò æquali in tempore spatium C E: per maius enim spatium, id quod pondus habet, feretur. Si igitur corpus, quod habet pondus, ea ratione

tione, qua diuisum est C E, spatium diuidatur (potest enim ad partium suarum aliquam sic se habere, ut C E se habet ad C D) si totum per totum C E fertur, pars eodem tempore per C D, feratur necesse est. Quare id quod pondere uacat, & id quod est ponderis particeps, per æquale spatium tempore eodem ferentur, quod impoßibile est. Eadem & in leuitate ratio fieri potest. Præterea si quippiam corpus & ponderis expers & leuitatis, motum subibit, ui moueatur necesse est. Si uerò ui moueatur, infinitum efficit motum. Nam cùm potentia quædam sit ea, quæ mouet, id autem quod est minus, ac leuius, plus ab eadem potentia moueatur: sit motum A quidem pondere carens, per C E spatium, B uerò pondus, æquali in tempore per C D. Si igitur diuisum fuerit id quod pondus habet, ea ratione quam C E, ad C D habet, fiet ut id quod auferetur ab eo quod põdus habet, æquali in tempore per C E feratur, quoniam totum per C D mouebatur: celeritas enim minoris ad celeritatem maioris ita sese habebit, ut maius corpus se habet ad minus. Per æquale ergo spatium, & id quod pondere uacat, & id quod est ponderis particeps, tempore eodem feretur: quod quidem fieri nequit. Quare si omni quouis proposito per maius spatium id mouebitur, quod pondere caret, per infinitum utiq; ferri potest. Patet igitur omne definitum corpus, pondus, aut leuitatem habere. Cùm autem natura quidem id sit principiũ motus quod est in ipso, potentia autem id quod est in alio, ut aliud est: atque motus alius sit secundum naturam, alius uiolentus, naturalẽ quidem motum celeriorem faciet id quod potentia mouet, ut eum, quo lapis deorsum fertur: eum autem, qui est præter naturam, omnino potentia ipsa. Ad utrunq; autem, utitur aëre ipso, ut instrumento: est enim hic aptus, & leuis esse,

& grauis. Lationem igitur eam, qua sursum itur, faciet uti leuis, cùm pulsus fuerit, principiumq; sumpserit à potentia ipsa. Lationem autem eam, qua descenditur, faciet uti grauis: potẽtia enim quasi uim impressam tradit utriq;. Quapropter & non sequente eo quod mouit, id fertur quod præter naturam est motum: si enim non tale quid corpus esset, uiolentus motus sanè non esset: motui quoq; secũdum naturam cuiusq; modo eodem conducit, suo ad mobilis terga concursu. Omne igitur corpus leue esse, aut graue, & quomodo sese habent in hisce motus præter naturam, ex hisce quæ diximus, patet. Est autem manifestum ex dictis, neq; omnium, neq; nullius simpliciter generationem corporis esse: impoßibile est enim uniuersi corporis generationem esse, si non & uacuum esse quid separatum potest. Quo enim in loco id quod generatur, erit cùm fuerit ortũ, in hoc prius uacuum esse, si nullum sit corpus, necesse est: aliud enim ex alio corpus fieri potest, uelut ex aëre ignis: sed omnino ex nulla alia antecedẽte magnitudine fieri impoßibile est, maximè enim ex potentia corpore, corpus actu fieri potest: sed si id quod est potentia corpus, non est prius aliud corpus actu, separatum uacuum erit.

Quibus corporibus generatio conueniat. Cùm prima sint corporum elementa, quid Elementum, & quot, & qualia sint. Vtrum Elementum specie sit indiuisibile, ut uolunt aliqui ponentes vnum solum.

Hic declarat Arist. quibus corporibus generatio cõueniat: deq; elemẽtis nõnulla.

RESTAT autem dicere, quorum est corporum generatio, & quam ob causam est. Cùm igitur in omnibus cognitio sit per prima, prima uerò eorum, quæ insunt, sint elementa, prius quænam, & cur sunt talium corporum elementa, deinde quot, & qualia sunt, considerandum esse uidetur. Hoc autem dilucidum fuerit, si supposuerimus, quænam

nam sit ipsius elementi natura. Sit igitur id corporum elementum, id quod cætera corpora diuiduntur, in quibus inest potentia, aut actu: hoc enim utro modo se habet, adhuc ambigitur: ipsum autem est in forma diuersa indiuisibile: tale quid enim omnes ipsum elementum, & in omnibus dicere uolunt. Quòd si id quod est dictum, est elementum, talia quædam corporum esse necesse est: in carne enim, ac ligno, & similibus, inest ignis potentia, atq; terra. Manifestè enim ex illis hæc segregantur. In igne autem, caro, aut lignum non inest, neq; potentia, neq; actu: si enim esset, segregaretur. Similiter neq; si unum quid solum sit tale, in illo est: neq; enim si caro, aut os, aut quoduis cæterorũ erit, inesse potentia continuò est dicendum: sed anteà quisnam sit generationis modus, est contemplandum. Anaxagoras autem, de elementis contrario modo, atq; Empedocles dicit: hic enim ignem, & terram, cæteraq; eiusdem seriei corpora, elementa corporum esse, ac omnia ex hisce constare dicit. Anaxagoras uerò contrariũ asserit: ea enim quæ sunt similium partium, ligna, inquam, carnem & os, & quæq; talium, elementa esse dicit: aërem autem, & ignem, horum ac cæterorum omnium seminum mistum esse: utrunq; enim ipsorum, ex uniuersis indiuisibilibus similium partium cõgregatis esse dicit. Quapropter & omnia ex his esse censet: ignem enim, & ætherem, idem appellat. Cùm autem omnis naturalis corporis sit proprius motus: motus autem partim simplices sint: partim misti, & mistorum sint misti, simplicium simplices, patet corpora simplicia quædam esse: sunt enim & simplices motus. Quare & elemẽta esse, & cur elementa sunt, constat.

Non esse infinita elementa similarium partium, vt posuit Anaxagoras. Neq; rectè putare Democritum Abderi-

ten, eiusq; sectatorem Leucippum, de primis magnitudinibus, ex quibus gignunt omnia. CAP. IIII.

Hic ostendit Arist. nō esse infinita elementa homœomera.

Consequens autem est, utrum sint finita, an infinita, & si finita sint, quem numerum subeant, considerare, ac contemplari. Primùm igitur infinita non esse, ut quidam arbitrantur, contemplandum esse uidetur. Et *primùm eos, qui uniuersa, quæ sunt similium partium elementa faciunt, ut Anaxagoras, in medium afferamus: nemo enim eorum qui ita censent, rectè accipit elementum: uidemus enim & multa mistorum corporum, ut carnem, ossa, lapidem, lignum, in similes diuidi partes. Quare si compositum non est elementum, non omne quod est similiũ partium, est elementum, sed id quod in diuersa specie diuidi nequit, ut anteà diximus. Præterea neque sic elementum sumentes, facere infinita necesse est: omnia enim eadem & si quispiam sumpserit finita, reddentur. Idem enim faciet, & si duo, uel tria talia solùm sint, ut & Empedocles facere conatur. Cùm enim ipsis & hoc pacto non omnia ex similes partes habentibus facere accidit (faciem enim non ex faciebus faciunt, nec aliud quicquam eorum quæ secundùm naturam sunt figurata) patet longè melius esse principia facere finita, & hæc quàm minima, si eadem omnia demonstrari possint, quemadmodum & Mathematici censent: semper enim aut forma, aut quantitate, finita principia sumunt. Præterea si corpus à corpore diuersum proprijs differẽtijs dicitur, corporum autem differentiæ sint finitæ (ipsis enim sensibilibus differunt: atq; hæc sunt finita, quod quidem demonstretur oportet) patet & elementa necessariò esse finita. At uerò neque ut alij quidam dicunt, ut Leucippus, ac Abderites Democritus, ea quæ accidunt, consentanea sunt rationi: primas enim magnitudines multitudine quidem*

infin

infinitas, magnitudine autem indiuisibiles esse dicunt: & neque ex una multa fieri, neq; ex multis unum, sed harum complexione, mutatione'ue omnia generari. Et hi nanque, quodammodo numeros uniuersa quæ sunt, atq; ex numeris faciunt: & si enim non dilucidè dicunt, hoc tamen dicere uolunt. Et insuper cùm figuris corpora differant, figuræ uerò sint infinitæ, infinita & ipsa simplicia corpora esse dicunt. Quænam autem est uniuscuiusque elementi figura, nihil definierunt, sed igni solùm rotundam tribuêre figuram. Aërem uerò, aquam, ac cætera, magnitudine, paruitateq; diuisere: quia natura ipsorum est ut omnium semen elementorum. Primùm igitur idem & ipsos error comitari uidetur, non finita ipsa principia sumere, cum omnia eadem ipsis dicere liceret. Deinde si corporum differentiæ non sint infinitæ, patet elementa infinita non esse. Præterea indiuidua corpora esse dicentes, Mathematicis scientijs aduersentur, compluraq; eorum, quæ sub opinionem omnium cadunt, & eorum quæ sensu uidentur, è medio tollant necesse est: de quibus anteà diximus in hisce, quæ de tempore, motu'ue sunt dicta. Et insuper, contraria ipsos dicere sibijpsis necesse est: impoßibile est enim, si elementa sint indiuidua, aërem, aquam, ac terram magnitudine, paruitateq; differre: est enim impoßibile, ex sese mutuo generari: corpora nanque maxima, si segregentur, semper deficient: at hoc pacto terram, aquam, & aërem uicißim ex sese fieri dicunt. Præterea neque horum sententia, infinita ipsa elementa fieri uidebuntur, si corpora quidem figuris differunt: figuræ uerò omnes ex pyramidibus constant: rectarum quidem linearum, ex hisce quæ sunt rectarum linearum: sphæra autem, ex partibus octo: sint enim aliqua principia figurarum, necesse est. Quare siue sit unum,

siue duo, siue plura: & simplicia corpora multitudinem tantam subibunt. Præterea si cuiusque quidem corporis motus est proprius quidam, simplicisq; corporis motus est simplex, simplices autem motus infiniti non sunt, propterea quòd neque simplices lationes plures, quàm duæ sunt, neque loca sunt infinita, neque hoc pacto sanè ipsa elementa infinita erunt.

Opiniones antiquorum quatuor, de Elementis; atque earundem incommoda, & confutatio. CAP. V.

Hic contra priscorũ opiniones ꝓbat Aristo. plura uno elemẽta esse, eademq; finita.

QVoniam autem finita esse necesse est, considerare restat, utrum plura sint, an unum. Quidam enim unum solum esse supponunt: & horum, alij aquam, alij aërem, alij ignem, alij aqua quidem subtilius, aëre uerò densius, quod quidem cœlos uniuersos, cùm sit infinitum, inquiunt continere. Qui igitur hoc unum aquam, aut aërem faciunt, aut aqua quidem subtilius, aëre uerò densius, deinde ex hoc raritate cætera, densitateq; generant, ij sanè ignorant aliquid aliud elemento se facere prius. generatio enim, ex elementis compositio est, ut dicunt: ad elementa uerò profectio, dissolutio. Quare id quod est subtilium magis partium, natura prius esse necesse est. Cùm igitur omnium corporum ignem subtilißimum esse dicant, ignis natura corporum primum erit. nihil autem refert: unum enim quippiam cæterorum, & non medium ipsum, primum esse necesse est. Præterea raritate, ac densitate cætera generare, & subtilitate, atque großitie, nihil differt: subtile enim, rarum: grossum autem, densum esse uolunt. Subtilitate rursus, atque großitie, & magnitudine, ac paruitate idem est. Subtile est enim, quod paruarum: grossum, quod magnarum partium est. Quod enim ad multum extenditur, id subtile est: tale autem id est, quod ex

paruis

paruis partibus constat. Quare accidit, ipsos magnitudine, ac paruitate substantias diuidere cæterorum. Accidet autem ita definientibus, uniuersa ad aliquid dicere. Atque absolutè non erit aliud ignis, alius aqua, aliud aër: sed idem est ad hoc ignis, ad aliquid aliud aër. Quod quidem & ijs accidit, qui plura quidem elementa esse aiunt: magnitudine autem & paruitate differre dicunt: nam cùm unumquodq; quantitate sit definitum, aliqua ratio nimirum inter ipsas magnitudines erit. Quare eorum, quæ hanc rationem habent, aliud aërem, aliud ignem, aliud terram, aliud aquam esse necesse est: propterea quòd in maioribus rationes minorum insunt. Qui uerò ignem elementum ipsum supponunt, hoc quidem euadunt: alia uerò ipsis accidere absurda, necesse est. Quidam enim ipsorum, igni figuram adiungũt, ut ij qui pyramidem faciunt. Quorum quidam simplicius dicunt, pyramidem quidem dicentes id esse, quod maximè figurarum incidere potest, ignem autem corporum. Quidã probabilius, corpora quidẽ uniuersa ex eo composita esse, quod est omnium maximè subtilium partium, solidas uerò figuras ex pyramidibus constare dicentes. Quare cùm corporum quidem ignis sit subtilissimum, figurarum uerò pyramis maximè paruarum est partium atq; prima, primaq; figura primi sit corporis, ignis profectò pyramis erit.

Quidam de figura quidem nihil dicunt: subtilissimarum autem partium solum elementum ipsum faciunt, deinde ex hoc compositionem subeunte, cætera fieri dicunt, perinde ut auri arenæ conflantur. Vtrisq; autem hæc difficilia accidunt, iam si primum corpus indiuiduum faciunt, illæ ratiocinationes, quas anteà diximus, ad hanc eandem materiam, ut patet, redibunt. Præterea si naturaliter contemplari uolunt, hoc dicere nequeunt: nam si omne corpus ad

corpus quantitate comparabile est, magnitudines autem similitudinem subeunt rationis, & similium partium inter se & elementorum, uelut uniuersæ aquæ ad aërem uniuersum, & elementi ad elementum, & in cæteris eodem modo, & aër maior est aqua, & omnino id quod subtiliorum est partium, eo quod est grosßiorum: patet & elementum aquæ minus, quàm aëris esse. Si igitur magnitudo minor inest maiori, elementum sanè aëris diuisibile erit, & ignis identidem ipsius, & eorum omnino quæ subtiliorum partium sunt. Sin diuisibile faciunt ij quidem qui igni figuram tribuunt, eueniet partem ignis ignem non esse, propterea quòd pyramis non ex pyramidibus constat. Et item non omne corpus elementum esse, aut ex elementis constare: pars enim ignis nec ignis est, nec aliud elementum ullum. Hisce uerò qui magnitudine definiunt, prius quid elemento elementum esse, atque hoc in infinitum abire, si omne corpus diuisibile est, & quod paruarum magis partium est elementum. Præterea & his etiam accidit, idem ad hoc ignem esse dicere, ad aliud aërem, & aquam rursus ac terram. Commune autem peccatum uniuersis est, qui elementum unum supponunt, unum naturalem solum, omniumq; eundem facere motum: omne nanque naturale corpus, principium habere motus uidemus. Si igitur omnia corpora unum quid sunt: unus omnium motus erit: & hoc eò magis quodque moueri necesse est, quò maius sit: quemadmodum & ignis, quo maior sit, eò sua latione celerius fertur: accidit autem, multa deorsum celerius ferri. Quare propter hæc ipsa, & insuper cùm definitum sit prius, naturales plures esse motus, patet unum elementum esse non posse. Cùm autem neque infinita sint, neque unum sit elementum, plura esse profectò, atque infinita esse necesse est.

Quòd

Quòd fieri nequeat, vt elementa fint æterna: nec esse commune quodpiam corpus diuersum ab ipsis, è quo generentur. CAP. VI.

Considerandum est autem primò, utrum sempiterna sint, an generentur, & corrumpantur: quo demonstrato, & quot, & qualia sunt, patebit. Sempiterna igitur esse impoßibile est: & ignem enim, & aquam, & unumquodq; simplicium corporum, dissolui uidemus: dissolutionem uerò, aut infinitam esse, aut stare necesse est. Si igitur infinita est, & dissolutionis tempus infinitum erit, & tempus rursus compositionis: unaquæq; enim partium in alio tempore dissoluitur, atq; componitur. Quare fiet ut extra tempus infinitum, tempus sit aliud infinitum: quandoquidem & compositionis tempus est infinitum, & prius hoc dissolutionis tempus, ut extra infinitum sit infinitum, quod quidem impoßibile est. Sin stabit alicubi dissolutio, aut id corpus, in quo dissolutio stabit, indiuiduum erit, aut diuisibile quidem erit, non tamen unquam diuidetur, ut Empedocles uelle uidetur. Indiuiduum igitur non erit, propter rationes anteà dictas. At neq; diuisibile quidem erit: nunquàm autem dissoluetur: minus enim corpus, facilius quàm maius corrumpi potest. Si igitur & maius hac corruptione corrumpitur, ut in minora dissoluatur, corpus minus id pati magis consentaneum est rationi. Ignem autem, duobus modis corrumpi uidemus: nam & à contrario corrumpitur, cùm extinguitur, & ipse à seipso marcescens: hoc autem patitur minor à maiore, & eò celerius, quò minor est. Quare corporum elementa corruptibilia, & generabilia esse necesse est. Cùm autem generabilia sint, aut ex incorporeo, aut è corporeo ipsorum generatio erit: & si ex corpore, aut ex alio, aut ex sese uicißim ipsorum generatio

Hîc ostendit elemēta sempiterna non esse, ex sequentibus mutuò fieri.

neratio erit. Is igitur qui ipsa dicit ex incorporeo generari, uacuum facit. Nam omne quod fit, in aliquo fit: & id in quo est generatio, aut incorporeũ erit, aut habebit corpus. Et si habebit corpus, duo corpora simul in eodẽ erũt, id inquam quod fit, & id quod præcedit. Sin incorporeum erit, uacuum esse definitum necesse est: hoc autem impossibile esse, anteà demonstrauimus. At neque ex corpore quodam elementa fieri possunt: eueniet enim aliud corpus elementis prius esse: atque hoc, si pondus, aut leuitatem habet, unum quid erit elementorum. Si nullum habet momentum, immobile, ac mathematicum erit: si tale autem est, in loco non erit: quo enim in loco quiescit, in eum & moueri potest: et si ui quidem, præter naturam: si uerò non ui, secundum naturam. Si igitur in loco, atq; alicubi erit, elementorum quippiam erit: sin uerò non erit in loco, neque quicquam ex ipso erit: id enim quod fit, & id ex quo fit, simul esse necesse est. Cùm autem neq; ex incorporeo, neque ex alio corpore fieri poßint, ex sese mutuò fieri restat.

Confutatio modi, quo Democritus & Empedocles mutuam generationem elementorũ ex seipsis ostendunt. Et quòd neque transfiguratione, nec superficierum resolutione ex se mutuo fiant. CAP. VII.

Hîc declarat Arist. quatenus ex se inuicem elemẽta gignantur.

RVrsus igitur considerandum est quisnam sit mutuæ generationis ipsorum modus: utrum, ut Empedocles dicit, atque Democritus, an ut ij qui in plana dissoluunt, an alius quispiam sit præter hos modus. Empedoclem igitur, & Democritum præterit, non generationem se mutuam, sed apparentem facere generationem. Inesse enim quæque ac segregari dicunt, quasi è uase sit ipsa generatio, sed non è materia quadam, neque generari per mutationem. Deinde si hoc etiam modo sit generatio, non minus ea quæ eueniunt,

niunt, sunt absurda: eadem enim magnitudo si densetur, grauior fieri non uidetur. At hoc dicant ij, qui aquam inesse in aëre, & inde segregari dicunt, necesse est: cùm enim aqua ex aëre est orta, grauior est. Præterea corporum mistorum alterum separatum non necesse est locum semper occupare maiorem. At cùm oritur aër ex aqua, maiorem aër occupat locum: quod enim subtiliorum est partium, id maiorem occupat locum. Patet autem hoc & in ipsa migratione: euaporante enim humido, spirituq; turgente, ea uasa quæ moles continent, ob angustiam rumpi uidentur. Quare si uacuum omnino non est, nec extenduntur corpora, ut ij qui hæc dicunt, inquiunt, ipsum impoßibile patet. Sin uacuum est, & extensio, uacat hoc porrò ratione, id, inquam, quod separatur, maiorem semper locum necessariò occupare. Generationem etiam mutuam deficere tandem necesse est, si finita in magnitudine infinita, finita non insint. Cùm enim ex terra fit aqua, ex terra aliquid aufertur, si generatio est segregatio: & iterum, cùm è reliqua simili modo oritur aqua. Si igitur hoc semper erit, eueniet in corpore finito inesse infinita. Cùm autem hoc impoßibile sit, non semper ex sese mutuò generabuntur. Dictum est igitur elementorum migrationem in sese mutuam segregationem non esse. Restat autem, ipsa mutationem subeuntia in sese mutuò generari: atq; hoc dupliciter. Aut enim transfiguratione, ut ex eadem cera pila fit, tessera'ue: aut dissolutione in plana, ut quidam aiunt.

At si transfiguratione generantur, fit ut ipsa corpora necessariò indiuidua esse dicantur: si enim diuisibilia sint, ignis pars, ignis non erit, neq; terræ, pars terra: propterea quòd pyramidis pars, pyramis non est, neq; tesseræ, tessera. Sin dissolutione planorum, primò quidem absurdum

est,

est, non omnia ex sese mutuò generare: quod quidem ipsos dicere necesse est, atque dicunt. Neque enim consentaneum est rationi unam partem expertem esse migrationis, neque per sensum uidetur, sed omnia in sese mutari uidentur mutuò. Accidit autem eos de hisce quæ apparent dicentes, non consentanea hisce dicere quæ apparent. Huius autem causa est, non bene prima principia capere, sed omnia ad opiniones definitas quasdam reducere uelle. Sensibilium enim principia fortasse sensibilia sint, perpetuorum perpetua, corruptibilium corruptibilia: & omnino sub eodem sint genere, sub quo subiecta collocantur, oportet. Hi uerò propter horum amorem idem facere uidentur, quod ij faciunt, qui positiones in rationibus conseruãt: omne enim quod accidit, tolerant, ut habentes principia uera, perinde quasi non ex hisce, quæ eueniunt, nonnulla, maximeq; ex fine dijudicare oporteret. Est autem finis effectiuæ quidem scientiæ ipsum opus: naturalis autem id, quod semper propriè per sensus apparet. Accidit autem ipsis, terram elementum maximè esse, solamq; incorruptibilem: si id quod indissolubile est, incorruptibile est, ac elementũ: terra enim sola, in aliud corpus indissolubilis est. At uerò neq; in hisce quæ dissoluuntur, triangulorum iusta suspensio consona est rationi: fit autem & hoc in migratione, qua in sese mutuò migrant: propterea quòd ex inæqualibus multitudine triangulis constat. Præterea ij qui hæc dicunt non è corpore faciant generationem necesse est. Cùm enim ex planis fuerit ortum, non è corpore erit ortum. Insuper non omne corpus diuisibile sit, sed exactißimis scientijs aduersentur, necesse est. Illæ enim & ipsum intelligibile, diuisibile accipiunt. At hi, neq; omne sensibile diuisibile esse concedunt, propterea quòd suppositionem suam seruare uolunt. Qui

nanq;

namque figuram cuiq; tribuunt elemento, & hac substantias ipsorum distinguunt, hi indiuisibilia faciāt ipsa, necesse est: pyramide enim, aut pila aliquo modo diuisa, non erunt ea, quæ restant, pyramis, aut pila. Quare aut pars ignis non ignis est, sed erit quid elemento prius, propterea quòd omne corpus elementum est, aut ex elementis constat: aut non omne corpus diuisibile est.

Quòd figuræ præter rationem accommodent elementis, uelut igni sphæram aut pyramidem: reliquis, alias: & quòd nec ob motum neque aliam affectionem ullam sint accommodandæ. CAP. VIII.

OMnino autem eniti simplicibus corporibus figuras tribuere, metas egreditur rationis. Primò quidem, quia accidet non repleri totum. In planis autem tres figuræ complere locum uidentur, triangulus, quadratum, & sex angulorum figura: in solidis autem duæ solæ, pyramis, atque tessera. Plures autem hisce sumantur necesse est: quia plura faciunt elementa. Deinde corpora simplicia uniuersa figuram suscipere in loco continenti uidentur, & maximè aqua, & aër. Permanere igitur elementi figuram, impossibile est: non enim totum tangeret omni ex parte id quod continet ipsum. At si in aliam uertetur figurā, non ulterius erit aqua, si ipsa differebat figura. Quare patet figuras horum definitas non esse. Sed natura hoc ipsum nobis declarare uidetur: quod & consentaneum est rationi. Nam ut & in cæteris informe subiectum ipsum esse oportet (maximè enim hoc pacto id, quod omnia suscipit, formari, figurasq; suscipere potest: ut in Timæo est scriptum) sic & elementa ut materiam compositorum esse putare oportet. Quapropter & mutari in sese mutuò possunt: cùm per affectus ipsorum differentiæ separantur. Insuper, quonam

Hîc ostendit Arist. elemēta non esse figurata.

modo

modo generari caro, et os, aut quoduis compositorum corporum potest? Neque enim ex elementis ipsis, quia non fit ex compositione continuum, neq; ex planis compositionem subeuntibus: ipsa enim elementa compositione generantur, & non ea quæ ex elementis constant. Quare si quispiam exactè tales sententias considerare uoluerit, & non sine exacta discußione probare, ac acceptare: generationem ex hisce quæ sunt, hasce tollere profectò uidebit. At uerò & ad affectus & potentias, atque motus, figuræ non sunt accommodatæ corporibus, in quæ maximè respicientes hoc pacto figuras ipsas distribuere: ueluti cùm ignis facilè sit mobilis, & calefiat, ac urat, quidam sphæram, quidam pyramidem ipsum fecerunt: hæc enim facillimè quidem mouentur, propterea quòd minima tangunt, minimeq; stabilia sunt: maximè uerò calefaciunt, maximeq; urunt, quòd alterum totum angulus est, alterum acutißimum angulum habet: angulis autem calefaciunt (ut aiunt) ac urunt. Primùm igitur utriq; de motu peccarunt: nam tametsi figurarum hæ facillimè mobiles sunt, non tamen ignis motu facilè mobiles sunt: motus enim ignis ad supera fit atque recta: hæ uerò facilè ea motione mobiles sunt, quæ uolutio nuncupatur. Deinde si terra ideo tessera est, quia stabilis est, atq; manet, non autē ubiuis, sed suo in loco manet, ex alieno uerò fertur, nisi probibeatur, & ignis etiam, & cætera simili modo: patet & ignem, & elementorum quodq; in alieno quidem loco sphæram, aut pyramidem quidem esse, in proprio uerò cubum. Præterea si ignis ob angulos calefacit, ac urit, uniuersa elementa calefaciunt sanè: aliud tamen aliò forsitan magis: uniuersa enim angulos habent, ut id quod octo, & id quod duodecim sediū est. Democriti uerò sententia sphæra etiam urit, quia quidā angulus est. Quare maiore different,

minoreq;

minoreq; gradu: hoc autem falsum esse patet. Simul etiam accidet, & mathematica corpora calefacere, uereq; (& illa nanque angulos habent, & in ipsis indiuidua, & sphæræ, & cubi, & pyramides insunt) præsertim si sint indiuiduæ magnitudines, uti dicunt: nam si illa quidem urunt, illa uerò non urunt, differentia est dicenda. sed non sic simpliciter dicendum est, uti dicunt. Præterea si id quod uritur, ignitur, ignis autē, aut sphæra, aut pyramis est ea quæ comburuntur, pyramidem fieri, aut sphæram necesse est. Incidere igitur, atq; diuidere, sit accidens per rationem figuræ: pyramidem uerò necessariò pyramides facere, uel sphæram sphæras, à metis penitus egreditur rationis: simileq; est atque si quispiam gladium in gladios, id, quod diuidit, diuidere censeat, aut serram in serras. Præterea ad diuidendum solùm igni figuram reddere, ridiculum esse uidetur: ignis enim congregare magis, finesq; in unum redigere, quàm segregare uidetur: segregat enim ea quæ non eiusdem generis sunt: congregat autem ea, quæ sub eodem genere collocantur. Et congregatio quidem per se est (fines enim in unum cogere, atque unire, ignis ipsius est) segregatio uerò per accidens: congregans enim id, quod sub eodem est genere, id quod alienum est, excipit. Quare aut ad utrunque, aut potius ad congregandum, figuram igni reddere oportebat. Insuper cùm calidum, frigidumq; potentia sint contraria, reddere frigido figuram aliquam impoßibile est, propterea quòd reddere quidē contrariam figurā oportet: nihil autem contrarium est figuræ. Quapropter & omnes omittunt hoc: & tamen aut omnia figuris, aut nihil definire oportebat. Nonnulli autē de potentia ipsius dicere conati, sibijpsis contraria dicunt: frigidum enim id inquiunt esse, quod magnarū partium est, propterea quòd premit, & per

meatus non transit. Patet igitur, & calidum id esse quod transit: tale autem id erit, quod partium subtilium est. Quare fit ut paruitate, magnitudineq; frigidum differat, calidumq; sed non figuris. Prætereà si pyramides sint inæquales, magnæ nõ ignis erunt, neq; figura erit urendi causa, sed contrarium. Nõ differre igitur elementa figuris, ex ijs, quæ diximus, patuit. Cùm autem proprijßimæ differentiæ corporum per affectus sint, & operationes, atq; potentias (cuiusq; enim corporis naturalis opera affectus potẽtiasq; dicimus esse) primùm de his est dicẽdum, ut post horum contemplationem cuiusq; differentias ad unũquodq; sumamus.

DE COELO ARISTOTELIS LIBER IIII.

Argumentum ex Simplicio.

CVM scopum in hoc opere de cœlo totũ proposuisset, docere de simplicibus in Mundo corporibus: Primum quidem librum totũ de eo, quod circulo uertitur, ac cœlesti corpore scripsit. Secundum autem de partibus cœli, ut de orbibus, & de singulis quibusdam, uelut de stellis, quæ in illis sunt. In tertio uerò proposita disputatione, de hisce, quæ sub Luna situm habent, simplicibus corporibus, ac recto motu agitetur, quæ & elementa sunt perpetuò, ubi ostendisset, ea neq; infinita esse multitudine, nec etiam unum esse, sed finita. uno autem plura, & quòd æterna non sint, sed generationi, & corruptioni obnoxia, quodq; generatio earum non sit è non corpore, neq; ex corpore alio quopiam, sed ex sese mutuò, non secretione sanè, nec dissolutione in plana, sed per qualitates trifariam in iis inspectas, aut iuxta facultatem agẽdi, aut iuxta actionẽ, aut passionem, quæ potestate erat, actuq; fit in patiente. Rectè ait è potestate, & actu, & passione, quæ iuxta qualitates sint, oportere quærere ipsorũ generationẽ: utpote cogituris nobis ex hisce generationem illorũ mutuam,

tuam,& ex modo inuẽturis quot, & quæ ſint elemẽta. Quemadmodũ verò primùm ex ſimplicibus corporib⁹, è motu inuenit, ita reliqua inquirit è motu recto: ſiquidẽ conuenit, Naturalẽ è motu inuenire naturales res. quando Natura principium motus eſt. Cùm autẽ motus rectus per poteſtatem grauis & leuis inſit Naturalibus corporib⁹, de graui, leuiq; priùs inquiſitionẽ facit, vt quibus potiſsimùm ſpeciẽ ſuam ſortiãtur, quæ ſub Luna ſunt ſimplicia corpora, quæ rectà mouentur, & ſunt generationi obnoxia, atq; hãc ex ſeſe mutuò habẽt, quamuis aliæ paſsiones pleræq;, & facultates, & actiones inſint illis. Etenim per caliditatẽ, & ariditatẽ, & raritatem, & quæ his ſunt cõtraria. aliaq; eiuſmodi. Nonnulli porrò communẽ ſermonũ ſequelã nõ aduertẽtes, eijcere hũc librũ auſi fuere, tanquã non cõueniat ſcopo huius operis de Cœlo, ſed potiùs illius de generatione & interitu. Dictum eſt autẽ, corporibus ſub Luna locatis familiariſsimũ eſſe, graue, ac leue, quodq; corporibus cœleſtibus nõ cõueniãt hæc, exquiſitius nũc diſcemus. quapropter ipſemet initio libri primi, oportere ait ſuppoſuiſſe quid appellemus graue, ac leue, ita ſanè vt ad præſentẽ tunc cõtemplationẽ ſatis eſſet, diligentiùs poſtmodum cognituris: cùm ipſorũ ſubſtantiam cõtemplaturi eſſemus, in præſentẽ locum nimirum ea differens. Itaque diſtinguens primũ id, quod ſimpliciter leue, & graue, & quæ comparatione inter ſe dicuntur, & tradens ipſorũ differentiam, deinceps opiniones antiquorũ de graui, ac leui, enumerat, oſtenditq; vt nullus eorum de ſimpliciter graui, ac leui, ſermonem fecit, ſed de ijs, quæ ad aliud ſunt. Atq; tertiũ caput eſt, in quo definit, ob quã cauſam alia corpora natura ſurſum ferãtur, alia deorſum: atq; aſsignata cauſa cõmuni, in quarto capite differentiam tradit extremorum elementorum, id eſt ignis, ad terram, & aërem, & aquã. Quintũ, quòd ſimpliciter graue ſit terra: leue autem ſimpliciter, ignem eſſe oſtendit, ſubiecto medio definito. Sextũ, oſtendit medium iſtud definitum eſſe, atq; inde, quòd etiã extrema ſint definita, atq; ob id extrema etiam elemẽtorũ leue, ac graue ſimpliciter: quod perinde eſt, ac ſi ignem, ac terrã dixeris. Nonum, quòd & quæ in medio ſunt, aër (inquam) & aqua: quorũ vtrũq; aliquo modo graue eſt, & modo quodã leue. Septimum, quòd ignis nequaquam grauitatẽ habeat, terra verò neutiquã habeat leuitatẽ, media porrò in locis proprijs quidẽ, nec leuitatẽ habere, neq; graui-

tatem: at in locis superiorum, grauitatem habent, leuitatem, non habent. Octauũ, quòd elementa quatuor proprijs differentiis materiæ differũt, neq; cõponũtur media ex extremis.

Quid sit graue, & quid leue: & quæ sit vtriusque natura, considerandum esse. CAP. I.

De natura grauis, & leuis hoc in libro determinat Aristote. hocq; in cap. 1. & 2. antiquorum opiniones refert.



E *graui autem, atq; leui quid est utrunq;, & quæ'nam est natura ipsorum, consideremus oportet, & propter quam causam hasce potentias habent: cõtemplatio enim de ipsis, sermonibus est accommodata de motu. Graue enim, & leue ex eo dicimus, quia aliquo modo naturaliter moueri potest. Operationibus autem ipsorum nomina posita non sunt, nisi quispiam putet tale esse ipsum momentum. Quia uerò naturalis tractatio est de motu, hæc autem motus quasi fomenta quædam in seipsis habent, ideo uniuersi quidem potentijs ipsorum utuntur, non tamen nisi pauci definiuere. Visis igitur hisce primùm quæ ab alijs dicta sunt, allatis etiam dubitationibus, quæ ad hanc considerationem sunt necessariæ, id deinde dicamus quod nobis de ipsis uidetur. Grauia leuiaq; partim simpliciter, partim ad aliud dicuntur. Eorum enim, quæ pondus habẽt, aliud leuius, aliud grauius dicimus esse: ut æs, grauius dicimus ligno. De his igitur, quæ absolutè dicuntur, nihil à ueteribus dictum est, sed de hisce quæ ad aliud dicuntur: non enim dicunt quid est ipsum graue, & quid est ipsum leue: sed quid est ipsum grauius, & quid ipsum leuius in hisce, quæ pondus habent. Id autem quod dicimus, magis dilucidum hoc pacto fiet: quædam enim à medio semper, quædam ad medium semper apta sunt ferri. Horum autem id quidẽ, quod à medio fertur, sursum: id autem quod ad medium fertur, deorsum dicimus ferri. Absurdum est enim in cœlo non*

existi

existimare aliquid suprà, aliquid infrà esse: quemadmodum quidem censent: non enim esse aliud superum, aliud inferum dicunt, si omni ex parte simile est, & undique quisque gradiens aduersis ipse sibi pedibus erit. Nos autem ipsum uniuersi extremum, suprà dicemus: quod quidem & positione est suprà, & ipsa natura primum. Cùm autem ipsius cœli & quid extremũ & medium sit, patet & suprà esse, ac infrà, quemadmodum & multi dicunt: uerum non satis. Huius autem causa est, cœlum ipsos non omni ex parte simile esse, sed unum tantum, id hemisphærium esse, quod supra nos est, putare. Quòd si sumpserunt cœlum omni ex parte tale, & medium ad uniuersum similiter se habere: illud quidem superum, medium autem inferum esse dicunt. Id igitur absolutè dicimus leue, quod sursum, ad extremũq; fertur: id graue, quod simpliciter deorsum, atq; ad medium fertur. Ad aliud autem leue, ac leuius id esse dicimus, quod aliquo natura deorsum celerius fertur, utrisq; pondus habentibus, æqualemq; molem.

Quòd Timæus non sufficienter de graui, ac leui determinauit: neq; rectè sensisse antiquos, id graue esse, quod mole maius esset: neq; Democritum, qui ex vacui interceptione grauius, aut leuius ait: neque plus minus'ue materiæ huius causam ponendam esse. CAP. II.

Eorum igitur, qui prius ad horum considerationem uenerũt, plurimi penè de leuibus hoc pacto, grauibusq; solis dixere: quorum alterum, utrisq; pondus habentibus, altero leuius est. De hoc autem pacto graui, leuiq; facta cõsideratione, de simpliciter etiam leui, grauiq; determinatum à se fuisse putant, sermo tamen ad ipsa non accommodatur. Hoc autem perspicuum magis erit, si ulterius progrediamur. Quidam enim de leuiore, grauioreq; sic dicũt, De graui, & leui hîc Aristot. ex sententia determinat antiquorum.

ut in Timæo est scriptum. Grauius quidem id esse, quod ex eisdem pluribus constat. Leuius autem id, quod ex eisdem paucioribus constat: quemadmodum plumbo plumbum & æs ære maius, grauius est. Similiter & unūquodque cæterorum similium forma: in excessione enim æqualium partium quodque grauius est. Eodem modo lignum & plumbum dicūt: ex quibusdam enim eisdem omnia corpora, & una materia esse aiunt, sed non uideri. Sic autem definitis non dictum est de simpliciter leui, ac graui. Nunc enim ignis quidem semper est leuis, sursumq; fertur: terra uerò, ac terrea cuncta deorsum, atque ad medium ipsum. Quare non ob triāgulorum paucitatem, ex quibus quodq; ipsorum constare dicunt, ignis aptus est sursum ferri: maior enim minus utiq; moueretur, & grauior esset, cùm pluribus ex triangulis constet. Nunc autem contrarium sanè uidetur. quò enim maior est, eò leuior est, & sursum celerius fertur. De supero etiam loco deorsum paruus ignis celerius, & tardius magnus, fertur. Insuper, cùm id quod pauciora habet ea, quæ sunt generis eiusdem, leuius esse, id uerò quod habet plura, grauius esse dicant: aërem autē, & ignem, ac aquam ex eisdem asserant triangulis esse, sed paucitate, multitudineq; differre, quapropter aliud ipsorum leuius, aliud grauius esse, aliqua sanè multitudo aëris erit, quæ grauior erit aqua. At totum contrarium accidit: semper enim maior aër, magis sursum fertur: & omnino pars quæuis aëris sursum ex aqua fertur. Quidam igitur ita de graui, leuiq; definierunt. Quibusdam autem non satis uisum est hoc pacto diuidere, sed quamuis ætate uetustiores essent, de hisce tamen quæ nunc sunt dicta, modo magis nouo intellexerunt. Nonnulla nanque corpora mole quidem minora, sed grauiora esse uidentur. Patet igitur non satis

esse

esse, ex æqualibus ipsis primis ea, quæ sunt ponderis æqualis, dicere constare: essent enim æqualia mole. Maius autem ipsorum, grauius esse absurdum quidem ex hisce dicere, qui prima ipsa, ac indiuidua, ex quibus ea corporum constant, quæ pondus habent, plana inquiunt esse: ij autem qui solida esse dicunt, magis dicere possunt. Compositorum uerò quoniam singula non hoc modo sese habere uidentur, sed multa grauiora minora mole esse uidemus, quemadmodum æs, lana: aliam quidam causam & putant esse, & aiunt. Vacuum enim comprehensum leuare corpora dicũt, & interdum maiora facere leuiora, cùm plus habeant, ut inquiunt, uacui: propterea & molem habere maiorem ex æqualibus solidis persæpe, aut ex minoribus composita, dicunt. Et omnino, cuilibet leuiori plus inesse uacui, causam aiunt esse. Dicunt igitur hoc modo de ipsis. Sed addant necesse est, qui hoc pacto definiũt, si sit quippiam leuius, non solùm uacui plus, sed & solidi minus habere. Si enim talem rationem excedet, leuius sanè non erit. ob id enim ipsum, & ignem inquiunt leuißimum esse, quia uacui plurimum habet. Eueniet igitur magnum aurum plus habens uacui, igne paruo leuius esse, nisi et solidum ipsum habuerit multiplex. Quare hoc est dicendum. Quidam igitur eorum, qui non inquiunt uacuum esse, nihil de leui, grauiq; determinarunt, ut Anaxagoras, & Empedocles. Qui uerò determinarunt quidem, non dicunt autem uacuum esse, nihil dixere cur alia corporum leuia, alia grauia sunt, & alia sursum, alia deorsum semper ferruntur. Nullam præterea de hoc mentionem fecerunt, nonnulla, inquam, corporum maiorem habentia molem, leuiora minoribus esse: neq; patet ex hisce quæ dicta sunt, quonam pacto fiet ut ipsi consentanea dicant ijs, quæ apparent. Eos etiam qui leuitatis

ignis causam, uacui multitudinem inquiunt esse, eisdem obnoxios difficultatibus esse necesse est: minus enim cæteris corporibus solidi et uacui plus habebit. Attamen erit ignis aliqua multitudo, in qua solidum & plenum ea, quæ continentur in aliqua parua terra, solida exuperabit. Quòd si & uacui dixerint, quonam modo definient ipsum simpliciter graue? At enim hoc quod plurima solidorum habet, aut hoc quod uacui minus habet. Si igitur hoc dicent modo, erit quædam terra adeò parua, ut in illa minus sit solidorum, quàm magno in igne. Similiter si uacuo etiam definiant, erit quippiam eorum, quæ semper deorsum feruntur leuius eo, quod simpliciter est leue, semperq; fertur ad supera loca: quod quidem est impoßibile: id enim quod absolutè est leue, leuius est semper hisce, quæ pondus habent, ac deorsum feruntur. Id autem quod est leuius, non semper est leue: propterea quòd & in hisce, quæ pondus habent, aliud alio leuius dicitur esse: ut aqua, terra. At uerò neq; hoc, uacuum, inquam, rationem ad plenum habere, sufficiens ad soluendam dubitationem esse uidetur. Accidet enim & hūc modum dicentibus, ipsum identidem impoßibile. In maiore enim igne, atq; minore, eandem solidum ad uacuum rationē habebit. At maior ignis minore sursum celerius fertur: & maius aurum, plumbumq;, celerius deorsum mouetur, & cæterorum quodq; simili modo quæ pondus habent. At hoc accidere profectò non oportebat, si hoc pacto graue, leueq; est definitum. Absurdum autem est, & si ob uacuum quidem sursum ferantur, uacuum autem ipsum non sursum feratur. At uerò si uacuum quidem aptum est sursum ferri, plenum uerò deorsum, atq; ob hoc utriusq; lationis sunt cæteris causæ: nihil de compositis considerare oportebat, cur alia corporū grauia, alia leuia sunt: sed de his ipsis dicere,

cur

cur leue alterum est, alterum pondus habet. Et insuper, quæ nam est causa ut plenum, uacuumq; non distent. Vacat autem ratione, & locum uacuo facere, quasi ipsum locus quidam non sit. Quòd si uacuum mouetur, esse quendam ipsius locum è quo, & ad quem mutatur, necesse est. Et insuper, quidnam ipsius motus est causa? Non est enim uacuum ipsum: non enim solùm ipsum, sed solidum etiam mouetur. Similiter absurda accidunt, & si quispiam aliter definit, magnitudine, paruitateq; faciens grauiora, leuioraq;, & alio quouis extruens modo, uniuersis modò eadem materies aßignetur, aut plures quidem, subcontrariæ tamen. Nam si una sit, non erit graue simpliciter, atque leue, quemadmodum ijs accidit, qui ex triangulis constituunt elementa. Sin contrariæ sint, ut ij qui uacuum plenumq; dicunt: dici non potest quam ob causam ea, quæ sunt inter simpliciter grauia, leuiaq;, grauiora, leuioraq; sunt inter sese, & simplicibus etiam ipsis. Magnitudine autem, paruitateq; definire, figmento quidem magis quàm priora, est simile. Sed quia differentiam elementorum quodque facere potest, securius ad anteriores dubitationes se habet. Ei uerò, qui naturam unam eorum facit, quæ magnitudine differunt, idem accidere quæ hisce accidunt, qui materiam faciant unam, necesse est: & neque leue quicquam simpliciter esse, neque ferri sursum, sed aut posterius ferri, aut extrudi: & multa parua, paucis magnis grauiora esse. Quòd si hoc erit, accidet magnum aëra, magnumq; ignem, aqua, terraq; parua grauiorem esse: quod quidem fieri nequit. Ea igitur quæ ab alijs sunt dicta, hæc sunt, atq; hoc modo dicuntur.

Quòd vnumquodque sensilium ita in suum locum feratur, vt ad speciem. CAP. III.

Hîc Arist. ex propria sententia de graui, & leui determinat.

NOs autem primùm id definiamus oportet, quo de maximè quidam dubitant, cur alia corporum sursum, alia deorsum semper, alia sursum, deorsumq́; secundum naturam feruntur. Deinde de graui, leuiq́;, atq; affectibus hisce, qui circa ipsa accidunt, quam ob causam fiunt, dicamus. De hoc itaq; ferri, inquam, unumquodq; suum in locū, perinde atq; de cæteris generationibus existimandum esse uidetur. Nam cùm tres sint motus, alius in magnitudine, alius in forma, alius in loco, in horum quoq; mutationem è contrarijs in contraria, atq; in media fieri, & non in quoduis cuiusuis mutationem esse uidemus. Simili modo neq; motiuum cuiusuis quoduis, sed ut alterabile ac accrescibile sunt diuersa, sic & alteratiuum, ac accrescitiuum. Eodem modo & loco motiuum non quoduis cuiusuis mobilis, existimandum est esse. Ad superum igitur locum, ac inferum motiua quidem sunt id quod ponderis, & id quod leuitatis est effectiuum: mobile autem id, quod potentia graue est, atq; leue. Ferri uerò quodq; suum in locum, nihil aliud est, quàm in suam formam ferri. Atq; hoc pacto magis quispiam existimauerit id, quod antiqui dicebant, simile (inquam) in simile ferri: hoc enim non omnino accidit: non enim si quispiam terram eò in loco posuerit, ubi nunc est luna, quæq; partium ad ipsam feretur, sed eum in locum ubi etiam nunc est collocata. Omnino igitur similibus & differentiam non subeuntibus, hoc accidat eodē motu necesse est. Quare quò pars una quædā apta est ferri, eò & totum aptum est ferri. Cùm autem locus ipsius continentis sit finis, extremum autem, atq; medium omnia, quæ sursum mouentur, deorsumq́; contineat, atq; hoc forma eius quodam modo sit, quod continetur, suum in locum ferri, nihil aliud est, quàm in simile ferri. Ea enim quæ deinceps sunt collocata, similia sunt:

aqua nanq; aëri: & hic, igni similis est. Contrà uerò dici in medijs quidem potest, in extremis uerò non potest: uelut aërem aquæ, & aquam terræ: semper enim id quod superius est, ad id quod sub ipso collocatur, sic se habet, ut ad materiam forma. Quærere uerò cur ignis ad supera loca, & terra ad infera fertur: idem quod hoc est, cur sanabile, si mouetur, atq; mutatur ea ratione, qua est sanabile, in sanitatem, & non ad albedinem uenit. Similiter & cætera alterabilia cuncta. At uerò & accrescibile cum hoc mutatur, quo est accrescibile: non in sanitatem, sed in excessionem magnitudinis uenit. Similiter & horum unumquodque, aliud in qualitate, aliud in quantitate mutatur: & in loco, leuia quidem ad supera, grauia uerò ad infera loca proficiscuntur: excipitur tamen hoc: hæc enim, graue, inquam, ac leue, in seipsis mutationis principium habere uidentur: illa uerò non in seipsis, sed foris, ceu sanabile, ac accrescibile: quanquàm & hæc interdum ex seipsis mutantur, & paruo facto in externis motu, alterum in sanitatem, alterum in incrementum accedit. Et cùm idem sit sanabile, ægritudinisq; susceptiuum, si ea ratione, qua sanabile est, moueatur, in sanitatem pergit: sin hoc, quo ægrotabile est, in ægritudinem fertur. Magis tamen graue, leueq; in seipsis principium habere uidentur, propterea quòd horũ materia propinquißima substantiæ est. Signũ cuius est, lationem absolutorum esse, & ultimam motuum generatione. Quare motus hic, substãtia primus erit. Cùm igitur aër ex aqua fit, atq; è graui leue in superum locum uenit: simul autem est leue, & non ulterius fit, sed illic est. Patet igitur, cùm potentia sit ad actũ proficiscẽs, uenire illuc, & ad tantum, & ad tale, ubi est actus, & quãti, & qualis, & ubi. Eadem est causa, & ut terra, ac ignis iã actu ad sua loca nullo
imped

impediente moueantur: etenim alimentum cùm prohibens, & sanabile cùm detinens sublatum fuerit, continuò fertur, & mouet etiam & id, quod in initio fecit, & id quod subtraxit, aut id unde resiliuit, ut prius in sermonibus dictum est, in quibus definiebamus nihil horum ipsum seipsum mouere. Dictum est igitur quam ob causam fertur quodq; eorum, quæ feruntur, & quid est suum in locum ferri.

Quòd aliquod simpliciter graue, & leue simpliciter, & definitio horum. Quodq; determinatum sit medium ad quod grauia ferentur, atque extremum ad quod leuia. CAP. IIII.

Hîc ostendit Aristo. graue & leue dupliciter dici: simpliciter scilicet, & respectiuè, siue ad aliud.

Differentias autem, & ea quæ accidunt circa ipsa, nunc dicamus oportet. Primum igitur sit definitũ, ut uniuersis uidetur: graue quidẽ simpliciter id esse, quod omnibus substat: leue autem, id quod super omnia natat. *Simpliciter autem dico in ipsum genus respiciẽs, & in ea, in quibus ambo non insunt: ignis enim quæuis magnitudo, nisi forté quippiam aliud prohibeat, ferri sursum uidetur: & terræ etiam quæuis magnitudo, deorsum eodem modo: & celerius id fertur, quod maius est. Alio uerò modo grauia leuiaq; sunt ea, quibus utrunq; inest: etenim natant super aliqua, & substant, ut aër, & aqua, absolutè nanq; neutrum horum leue est, aut graue: terra enim ambo sunt leuiora: quæuis enim pars ipsorum subsidet igni, ad seipsa uerò, simpliciter aliud est graue, aliud est leue: aër enim quantauis magnitudine, semper est super aquam: aqua autem quantauis quantitate, subsidet aëri semper. Quoniam autẽ & cæterorum alia pondus habent, alia leuitatem, patet eam differẽtiam, quæ in simplicibus est, horum omnium causam esse. Ex eo nanq;, quia aliud plus, aliud minus illorum sunt assecuta: alia corporum leuia, alia grauia erunt. Quare de illis*

dicend

dicendum est: cætera enim, illa prima sequuntur. quod & eos oportere facere dicimus, qui ob plenum graue esse dicunt, & ob uacuum leue. Accidit igitur eadem non ubique grauia, leuiaq; ob differentiam primorum uideri: lignum enim centum librarum, plumbo unius libræ in aëre grauius, in aqua leuius erit. Causa autem est, omnia præter ignem pondus, & leuitatem præter terram, habere. Terra igitur, & quæ terræ plurimum habent, ubique grauitatem habere necesse est: aquam autem ubiq;, præterquàm in terra, & aërem similiter, præterquàm in aqua, ac terra. Suo enim in loco grauitatem habent omnia, præter ignem. Signum cuius est, utrem inflatum plus ponderis, quàm uacuum habere. Quare si quid plus aëris habet, quàm terræ, & aquæ, id in aqua quidem alio leuius, in aëre uerò grauius esse potest: nam non natat quidem super aërem, natat autem super aquam. Esse autem quippiam simpliciter graue, atq; simpliciter leue, ex hisce perspicuum est. Atque leue simpliciter id dico, quod semper sursum aptum est, nisi prohibeatur: & graue id, quod semper deorsum aptum est ferri: sunt enim aliqua talia, & non omnia pondus habent, ut quidam putant. Nam & alijs quibusdam graue esse uidetur, semperq; ad medium ferri. Est autẽ & leue simili modo: uidemus enim, uti dictum est prius, terrea ipsa sub omnibus esse collocata, atq; ad medium ferri. At uerò, medium ipsum est definitum. Si igitur est quippiam, quod super omnia eminet, ut ignis in ipso aëre sursum ferri uidetur aëre quiescente, patet hunc ad ipsum extremum ferri: quare nihil ipse ponderis habere potest: sub alio enim collocaretur. At si hoc esset, aliquid aliud esset profectò, quod ad ipsum extremũ moueretur, quodq; super omnia, quæ feruntur, collocaretur. Nunc autem nihil esse uidetur

detur. Ignis igitur nullum pondus habet, neq; etiam terra leuitatem ullam habet: siquidem subsidet uniuersis, idq; quod subsidet, ad ipsum medium fertur. At uerò medium esse, ad quod latio fit eorum, quæ pondus habent, & ex quo leuia sursum feruntur, ex multis patet. Primò quidem ex eo quia nihil ferri in infinitum potest: ut enim nihil est impoßibile, sic neq; fit impoßibile. Latio uerò è quopiam in quippiam, generatio est. Deinde ignis quidem sursum, terra uerò, & quicquid pondus habet, deorsum, similes ad angulos fertur. Quare ad medium ipsum feratur necesse est. Vtrum autem ad terræ medium, an uniuersi feratur, cùm idem medium sit ipsorum, alia ratio est. Cùm autem id quod omnibus substat, ad mediũ ipsum feratur, id quod super omnia natat, ad ultimum capedinis, in qua fit motus, feratur necesse est: sunt enim contraria, medium & extremum: & substare, atque natare. Quapropter & cum ratione duo sunt, graue & leue: & loca enim sunt duo, medium ipsum, atque extremum. Est igitur quid & id quod est inter hæc, quod ad utrunque ipsorum alterum dicitur: id enim quod est inter, extremũ aliquo modo, & medium est amborum: quocirca est quid & aliud graue, & leue, ceu aër, & aqua. Dicimus autem id quidem quod continet, formæ esse: id autem, quod continetur, materiei. Atque hæc differentia uniuersis in generibus est: in qualitate, enim, & quantitate, est aliud ut forma magis, aliud ut materies: & in loco simili modo, superũ enim est definiti, inferum materiei. Quare & in ipsa materia, quæ est ipsius grauis, & leuis, quò quidem tale est potentia, eò grauis materies est: quò uerò tale est, eò leuis materies est: atque eadem quidem est, esse autem non idem est: quemadmodum & ægrotabile, ac sanabile, idem est: esse uerò non idem est.

Quòd

Quòd sint elementa quatuor, quodq́; non omnium una sit materia, ut uacuum, solidum, aut trianguli, quæ sit causa, diuersorum ipsis motuum. CAP. V.

ID igitur, quod talem materiam habet, leue est, semperq́; sursum fertur: id uerò quod contrarium habet, graue est, semperq́; deorsum fertur. At ea, quæ diuersa quidem ab his habent, sic uerò inter sese habentes, ut hæc se habent, simpliciter & sursum, & deorsum feruntur. Quapropter aër, & aqua leuitatem habent, & pondus: atque aqua quidem uniuersis, terra excepta, substat: aër autē super omnia eminet, igne excepto. Cùm autem unum sit solum, quod super omnia natat, & unum item quod subsidet, uniuersis duo alia esse necesse est, quæ & cuipiam substant, & super aliquid collocātur. Quare & materias quot hæc sunt, tot esse necesse est, quatuor, inquam, adeò uerò quatuor, út una quidem sit omnium communis, præsertim si ex sese mutuò fiant, esse uerò diuersum sit. Nihil enim uetat, ut inter contraria unum sit, atque plura, quemadmodum in coloribus: multis enim modis dicitur id, quod est inter, ac medium ipsum. Vnumquodq; igitur eorum, quæ pondus habent, leuitatemq́;, pondus habet suo in loco, leuitatem autem non habet, nisi in hisce super quæ natat. Quapropter si subtrahatur, deorsum in id fertur, quod deinceps est collocatum: aër quidem in locum aquæ, aqua uerò in locum terræ. Sursum autem in locum ignis, si ignis ipse tollatur, aër non feretur, nisi ui: sicut et ipsa aqua trahitur, cùm ipsum planum fuerit unum: atq; celerius quispiam traxerit aquam sursum, quàm sit ea latio, qua fertur ipsa, deorsum. Neq; aqua similiter in aëris locum fertur, nisi uti nunc diximus. Terra autem hoc non patitur, quia planū non est unū. Quapropter aqua quidem in uas ignitum trahitur, terra uerò non trahitur.

bitur. Vt autem terra non fertur sursum, sic nec ignis deorsum fertur, si subtrahatur aër: nihil enim ponderis habet, neque suo in loco, quemadmodum neque terra ullius est particeps leuitatis. Feruntur autem duo deorsum, si infera subtrahantur, quia aliud est absolutè graue, quod quidem omnibus subsidet: aliud ad aliquid graue, quod quidem suum in locum, aut in eorum, super quæ natat, propter materiei similitudinem, fertur. Esse autem necessarium æquales facere differentias ipsis, patet. Nam si una sit omnium materies, aut uacuum, aut plenum, aut magnitudo: aut trianguli, aut uniuersa sursum, aut uniuersa deorsum ferentur: altera uerò latio non erit. Quare nihil erit simpliciter leue, si cũcta inclinãtur magis deorsum, ex eo quia aut ex maioribus sunt corporibus, aut ex pluribus, aut quia sunt plena. Hoc autem & uidemus, & demonstratum est: similiter, inquam, deorsum semper, & ubique, ac sursum corpora ferri. Si uerò uacuum sit, aut quippiam tale quod sursum semper feratur, non erit id, quod semper deorsum fertur: & mediorum aliqua celerius deorsum, quàm terra ferentur: magno enim in aëre trianguli plures erunt, aut solida, aut plana: at nulla pars aëris deorsum ferri uidetur. Similiter & in leui, si illud fecerit quispiam excedere materia. Sin uerò duæ sint materiæ, ueluti si quispiam dixerit esse uacuum, atque plenum: ipsa media, aër, inquam, & aqua, quonam pacto facient ea, quæ faciunt? Ignem igitur uacuũ esse dicunt, quapropter & sursum fertur: terram autem plenum, quocirca deorsum fertur: aërem uerò plus ignis habere, & aquam plus terræ: erit itaq; quædam aqua, quæ plus ignis habebit, quàm paruus aër; & aër magnus plus terræ, quàm parua aqua. Quare magnam aliquam aëris partem, aqua parua deorsum ferri celerius oportebit: hoc

autem nusquam unquam fieri uidetur. Vt igitur & ignem ideo sursum ferri necesse, quia hoc habet uacuum, inquam, cætera uerò non: & terram ideo deorsum ferri, quia plenum habet: sic & aërem ideo suum in locum ferri, ac super aquam collocari necesse est, quia hoc habet: & aquam ideo deorsum ferri, ac sub ipso aëre collocari, quia hoc habet. Si uerò aut unum quid ambo sint, aut duo, ambo uerò insint utrique: erit aliqua multitudo utriusque, qua quidem aërem aqua paruum excedet supero, & aër aquam infero, quemadmodum sæpe est dictum.

Quòd figura sit causa ut uelocior aut tardior sit motus, non tamen efficiat, ut sursum aut deorsum tendat. Et cur corpora lata, ut ferrea, aut plumbea, per aquam non mergantur: rotunda autem, & longa, ut acus, mergantur illico. CAP. VI.

Figuræ autem causæ non sunt, ut aut sursum, aut deorsum absolutè ferantur, sed ut celerius, tardiusq; ferantur: propter quas autem causas, non est difficile uidere. Dubitatur enim nunc, cur latum ferrũ, plumbumq; super aquã natat: alia uerò minora, minusq; grauia, si rotunda sint, aut longa, ut acus, deorsum feruntur: & nonnulla ob paruitatem, ut arena auri, aliaq; terrea, pulerisq; similia, super aërem natant. Causam igitur omnium horum esse putare, uti Democritus censet, non rectè se habet. Ille enim dicit ea calida, quæ sursum ex aqua feruntur, grauium ea, quæ lata sunt, sustinere, angusta uerò delabi: pauca enim ea esse, quæ ipsa offendunt. In aëre autem magis etiam idipsum fieri oportebat, ut obijcit ille ipse: obiectione uerò allata, molliter soluit. Dicit enim, non in unum, motionem eorum corporum fieri, quæ sursum feruntur. Cùm autem continuorum alia facilè, alia minus facilè diuidi poßint, &

Hîc declarat Arist. figurã non esse sufficientem causam motus sursum, & deorsum.

diuisiua modo eodem, alia magis, alia minus, has esse causas est putandum. Id igitur facilè diuisibile est, quod facilè terminos suscipere potest: & id magis, quod magis. Aër autem magis est tale, quàm aqua, & aqua magis quàm terra: minus etiam quodq; in genere corpus, magis facilè diuiditur, faciliusq; disrumpitur. Ea igitur quæ latitudinem habent, quia multum comprehendunt, ideo suprà manent, propterea quòd non facilè illud disrumpitur. Ea uerò quæ contrario modo sese habent figuris, quia parum comprehendunt, ideo deorsum feruntur, propterea quòd facilè illud diuidunt: & in aëre multò magis: quò facilius quàm aqua diuiditur. Cùm autem & pondus aliquas habeat uires, quibus deorsum fertur, & continua simili modo ut non disrumpantur, hæc inter sese conferre oportet. Si uires enim ponderis, eas uires quæ in continuo sunt ad disruptionem, diuisionemq; exuperent, uim inferet ipsum graue, celeriusq; deorsum feretur, sin imbecilliores sint, suprà manebit, atq; natabit. De graui igitur, atq; leui, & de hisce, quæ circa ipsa accidunt, à nobis hoc modo sit definitum.

ARIST. DE COELO LIBRORVM IIII. FINIS.

DE

DE GENERATIONE ET CORRVPTIONE LIBER I.

Aristotelis, Francisco Vatablo interprete.

Argumentum ex Philopono.



CVm Aristoteles in Physica auscultatione egisset de principijs rerum Naturalium, materia, inquam, & forma, & de ijs, quæ communiter omnes res Naturales consequuntur, ea sunt, locus, tempus, & motus, reliquum scopum in sequentibus operibus instituit, de rebus ipsis naturalibus transigere. Porrò rerũ naturaliũ aliæ sunt ingenitæ, & incorruptiles, aliæ generationi, & corruptioni obnoxiæ. Eorũ autẽ, quæ sunt perpetua, alia iuxta totum, ac partes sunt ęterna, vt cœlestia: alia iuxta tota se ęterna sunt, iuxta partes autem generationi, & corruptioni sunt obnoxia: qualia sunt quatuor elementa. De hisce igitur, quæ ex naturalibus rebus sunt perpetuæ, tã ijs, quę iuxta tota, & iuxta partes, quàm quæ iuxta tota quidẽ eiusmodi sunt, iuxta partẽ verò sunt corruptibilia, in opere de Cœlo trãsegit: siquidẽ minimè dissona est doctrina de quatuor elemẽtis, suppositioni de cœlo: ob appellationẽ de cœlo, qua vniuersus Mũd9 apud veteres significatur. In Timæo igitur Plato inquit, Cœlum omne, aut Mũdus, aut alia quãcũq; magis suscipere videbitur, appellatione vocetur. Et in Politico inquit, quẽ cœlũ aut Mũdũ nominauimus. Ita & Aristoteles de Cœlo inscriptionem faciẽs, nõ suprema corpora solũ, sed vniuersum Mũdũ significare voluit. Ergo in illo ipso opere de ijs disserit, quę vtcũq; sunt perpetua. In hoc autem, quod illud sequitur, de reliquis considerationẽ est facturus. Dico autẽ de ijs, quę generationi sunt obnoxia, & corruptioni, deq; omnibus, quæ ipsa consequũtur. Rursus autẽ, consequentium eas res, quæ generatiles sunt, atq; generationi obnoxiæ, alia communiter omnes, alia peculiariter quasdã cõsequũtur. Et quæ peculiariter quasdã ex his sequũtur, alia illas sequũtur, quæ circa terram sunt, alia eas, quæ supra terram, id est, quæ inter terrã, ac ipsum cœlum

ſunt,quæ & ſublimia dicuntur. Quæ autẽ inſunt ijs,quæ ſunt circa terrã,alia quidẽ vt inanimatis inſunt,alia vt animatis:itẽ animatis, aut vt ſenſum habẽtibus, aut vt ſenſus expertibus. Itaq; iuxta hãc diuiſionẽ Ariſtoteles naturalẽ ſuã negotiationẽ partitus eſt. Quemadmodũ enim in Phyſica auſcultatione, quę cõmuniter naturales res cõſequũtur,tradidit,ſic in præſenti opere de ijs diſſeret, quæ cõmuniter inſunt reb⁹ oĩbus, generationi,& corruptioni obnoxijs. In libro autẽ de ſublimibus de ijs tractabit,quæ ſupra terrã conſiſtunt,quæq́; illas ſequũtur.Porrò in libris de animalib⁹,de ijs,quę tanq̃ animatis,ac ſenſum habẽtib⁹ inſunt:& horũ plures ſunt partes iuxta multiplicẽ differẽtiã naturæ animaliũ. In opere de plantis,de animatis quidẽ,at ſenſum non habẽtibus.De inanimatis autẽ in opere de metallis,& in quarto ſublimiũ.Diuiſio itaq; rerũ naturaliũ,ac librorũ Ariſtotelis,in quibus harũ expoſitionẽ facit breuiter cõplectenti, hæc eſt. Porrò autẽ quãdo magna eſt præſentis diſputationis coniũctio ad præcedentẽ,quæ eſt de cœlo,velut indicat cõiunctio δὲ,id eſt,verò ſignificans,in exordio ſtatim,vbi ait,Generationis autẽ & interitus:pręceſſerat enim ad finẽ præcedẽtis libri,De graui quidẽ ac leui,& de accidẽtib⁹ illis ipſis, hoc nobis modo ſit definitũ:mox ſequitur, De generatiõe verò,& corruptione eorũ,quæ Natura cõſtãt. Quib⁹ manifeſtè adnectitur hęc tractatio ad pręcedẽtẽ,eaq́; propter minimè prætereũda ſunt ea,quę in ſuperioribus libris de cœlo expoſuit,ſed in ſumma repetere oportebit in eorũ gratiã,qui illhic exercitati priùs fuere.Eſt igitur cognoſcẽdũ,quòd in priorib⁹ libris duobus diſſerit de ęternis, in reliquis autẽ duobus de his,quę oriũtur,& intereũt.Atque in primo quidẽ inquiſitionẽ facit de ſubſtantia corporis cœleſtis,aitq́; diuerſam eſſe natura ab elemẽtorũ corporibus,ingenitã,atq; incorruptilẽ non ſolùm iuxta totũ,ſed & ne quidem iuxta partes,mutationẽ vllã ſubeũtẽ, præter eam ſolam, quę loco fit.Quęrit inſuper vtrũ ſit infinita,an finita,& oſtẽdit finitã eſſe,idq́; alijs ſermonibus permultis.Quod vbi oſtẽdiſſet,éxinde demõſtrat nihil extra ipſum eſſe,nõ corpus quidem vllum,& neq; locũ,neq; vacuũ:neq; enim apta eſſe, quæ illhic ſunt,vt ſint in loco:neq; tẽpus facere,vt ea ſeneſcãt.Hęc quidẽ in primo libro oſtẽdit. In ſecundo autẽ de figura cœli totius,& de ſtellis,quę in ipſo ſunt,quòd figurę ſint ſphęricę, & de earũ motu,quòd ſit cyclic⁹. Poſt hęc de integritate qua

tuor

tuor elemētorū docet, inquirens etiā horū figurā, atq; ostendens, ipsam sphæricam esse. De terra itidē longū sermonē facit, de illa quatuor inquisitiones faciēs. De magnitudine, figura, situ, & de ipsius motu. De magnitudine quidē, quòd nō infinita sit, vt quidā sunt arbitrati, sed finita, & plerisq; omnibus stellis, excepta tantùm Luna, inferior. Figurā verò etiā ipsam, sphæricā esse ostēdit. Positionē etiam, quòd in medio sit sita, nulla vi indigens vt sustineatur, sed cōtrà potiùs opus habeat violētia, vt è medio amoueatur. Quib⁹ quæstionibus per primū & secūdū librū absolutis, de cœlo, inquā, ipso, atq; elemētis iuxta integritatē, qua sunt ingenita, ac incorruptibilia, libro tertio traditurus erat de quatuor elemētis, quatenus sunt generationi, & corruptioni obnoxia: sunt autē talia per suas partes, siquidē è partib⁹ ipsorū fiūt, quæ gignūtur, & in easdē corrūpūtur, quæ intereunt. Tractaturus igitur de ijs, quę nascuntur, quæq; intereunt, ex quibúsnā, & quot elementis sint: primū quærit, sit'ne omnino generatio, sicut voluerūt ij, qui astruebant nullū motū, nullamq; mutationē esse, vt Parmenides fecit. Atq; ita ostēdit esse generationē, partim sublatis argumētis cōtrà statuentiū, partim testimonio vtens eorū, quæ propalàm gigni, atq; interire vidētur. Facit autē quæstionem, vndénā in hanc opinionē descenderint illi, vt putarēt nullam generationē esse. Et ait idcirco esse, quòd persuasum haberēt, sciētiā de rebus esse, hanc autē firmā, ac semper eodē modo habentiū, esse aiebant: quapropter supponebāt, vniuersa, quæ sunt, perpetuò immota esse. Verùm ipse aduersus hęc ostēdit, quòd & scientia sit, quodq; sit firmorū, atq; eodē modo semper habentiū: neq; tamē ob id adigi quenquā, vt motū tollat, stare res perpetuò arbitratus. Siquidē fieri potest, vt ex vniuersis, quæ sunt, alia subijciamus stare, atq; esse perpetua, quorū sit scientia. Alia verò generationi, & corruptioni obnoxia, quibus insit motus. Sed & in ijs ipsis, quæ oriuntur, & intereūt, fuerit firmū quippiam, ac immotū, quatenus ipsorū est scientia. Dico autē formam ipsam, quando eorū, quæ per partes corrūpūtur, atq; mutātur, forma perpetua successione seruatur. Per hæc itaq;, & alia id genus, vbi ostēdisset, generationē esse, & corruptionē, & ea, quæ generationi, corruptioniq; sunt obnoxia, quærit ex quo fiant ea quæ oriūtur, vtrum ex incorporeo quopiam, an verò ex corporeo elemento: atq; ostendit, quòd non ex incorporeis: quādo absurdū omnino

consequerentur,id,inquam,aut vacuum esse,quod capiat id, quod ex incorporeo nascitur: aut,si non sit vacuus quispiã locus,corpus penetrabit corpus aliud. Relinquitur ergo ex elemento oriri,quæ nascuntur. Quo in loco etiã definit elementũ, inquiens,elementum esse corpus,in quod ultimũ cõposita corpora dissoluuntur, quibus aut potestate, aut actu inest (id enim quomodo habeat, adhuc est ambiguũ) ipsum autẽ in alia,specie differentia,diuidi non posse. Cæterùm,nũ potestate,an actu insit elementũ, ob id ambiguũ fecit, quòd nódum docuerit quomodo fiat generatio. Nã si secretione, aut concretione fit generatio,& corruptio, tunc actu nimirũ insunt elemẽta cõpositis:sin mutatione substãtiæ fiãt hęc, tũ potestate insunt,nó actu elemẽta. Vbi autẽ ostẽdisset quòd nó ex incorporeo,sed ex habẽte corpus fiat generatio, deinceps,inquirit,nũ unũ sit elemẽtum istud,an plura,& utrũ infinita,an finita. Atq; vt sit vnicũ,fieri nó posse ostẽdit. Vnde enim tã multiplex nasceretur differentia in iis,quæ fiũt, siquidẽ ex uno gignuntur. Aut vnde'nã motiones tã differentes, aliis sursum, aliis deorsum pergẽtibus? fieri enim nó potest, in uno eodẽq; cõtraria inesse.Atq; iuxta Hippocratis sententiã,si homo unum quiddã esset,tũ profectò nó doleret:quòd si doleret,vnicũ id esset,quod mederetur. Non igitur ex vno, sed pluribus,nó tamẽ infinitis:siquidẽ fuit ostẽsum,fieri non posse vt actu infinitum quiddã cõsistat. Neq; verò id dico solùm,fieri nó posse,vt numero infinita sint elementa,sed neq; magnitudine infinita sunt. Quod si ostensum à nobis fuerit, cœlũ ipsum,quod omnia cõplectitur,finitũ esse,nullũ profectò elemẽtum fuerit infinitum.Sunt igitur finita elemẽta,nó unum tamẽ sunt.Quot autẽ sint,& quæ sint,nó astruens,tan quã cõfessum sumit esse quatuor. Cæterùm autẽ cùm ad demõstrãdum totidẽ esse,códucat cõsideratio vtrũ sint genita, an ingenita,mox ad hanc cõuertit sermonẽ,atq; ostenso eo, quòd nó sint ingenita,sed genita,idq; maximè ex actione,siquidẽ videmus omnẽ aquã corrumpi,& fieri aërẽ,& in reliquis eodẽ modo:deinceps quærit quo pacto fiant, an ex sese mutuò, an ex alio quopiã subiecto, quẽadmodum supponebãt,qui mediũ inter aërẽ,& aquã corpus subiiciunt. Ostẽdit itaq; quòd nó ex alio quopiã:nã,vt inquit ipse,istud aliud elemẽtũ,cùm sit corpus,necessariò est in loco. Aut igitur erit suprà,aut infrà. Quòd si sit suprà,aut erit secũdùm naturã, aut præter naturã. Et eodẽ modo si sit infrà,aut secundùm natu

rã erit,aut præter naturã. Quòd si suprà sit, & secũdùm natu ram,tũc aut ignis erit,aut aër.Si præter naturã,terra erit,aut aqua.Eadẽ sequẽtur modo cõtrario,si subiiciatur,ipsum infrà esse.Nam si sit iuxta naturã,terra erit aut aqua:sin præter naturã,ignis erit,aut aër.Prætereà autẽ,corpus istud nimirũ expers qualitatis,aut formæ nõ erit, siquidẽ impossibile est. Id enim materiæ adest, quæ incorporea habetur, ac nobis corporea elemẽta inquirere est propositũ. Si ergo qualitatẽ habeat vllã, aut est calidũ, aut frigidũ,& aut humidũ, aut siccũ. Quòd si calidũ sit,& siccũ,erit ignis:sin calidũ, & humidũ,aër erit. Insuper autẽ si humidũ, & frigidũ sit subiectum istud corpus,erit aqua:frigidũ autẽ & siccum,terra: quare ex alio quopiã fieri nequeũt:ergo ex se ipsis mutuò fiũt. Quòd si ex se mutuò fiãt,tũc aut ita fiunt,vt potestate in seipsis mutuò insint,aut actu. Quòd si sint actu,tũc secretione fiet generatio,vt Anaxagoras subiiciebat. At id inquit esse impossibile.Nam si per secretionem hæc ex se ipsis mutuò gignuntur, veluti si eo quòd insint aquæ aëris partes similares, generatur ex aqua aër, necesse erit aut sisti generationẽ quandoq;, aliis quidem particulis similaribus absumptis,aëris,inquã,& ignis,atq; terræ, remanentibus solum aquæ portiunculis, vt non amplius ex eo ipso,mutuò aliud quodpiã elemẽtũ nasci possit. Aut igitur id,quod dicimus,eueniet,sisti inquã,generationẽ ipsam.Aut si cõcesseris perpetuò gigni ex se mutuò, elemẽta, necesse fuerit subiicere infinita corpora in eodem actu inesse: id quod fieri prorsus nequit. Reliquũ igitur est, ita ex se mutuò gigni elementa, vt potestate sibi ipsis insint. At potestate sibi insunt mutuò,aut quia resoluũtur in prima omniũ elemẽta,quæ alij insectilia corpora dixere, velut Leucippus,& Democrit⁹:alij plana,velut Plato : aut quòd possit in se mutuò mutari. Quòd autẽ nõ ob id quia resoluũtur in prima elemẽta,ostẽdit ipse,siquidẽ fieri nequit. vt sint corpora insectilia.Atq; in plana resoluere corpus,videtur ridiculũ esse.Nã eiusdẽ fuerit corpora in plana resoluere, & plana in lineas,& has in pũcta,vt corpora ea pũctis sint cõstituta. qđ profectò absurdũ est planè. Reliquũ est igitur vt alio modo subiiciãtur ex se mutuò fieri,elemẽta.Cęterùm huiuscemodi inquisitionẽ faciẽs ad sermonẽ de facultatib⁹, & passionib⁹, & motu venit:& vbi libro tertio ad finem eius dixisset,quòd oporteat oẽs ipsorum inter se differẽtias exigere, eas,inquã,

quæ iuxta facultates ipsorum, atq; inclinationes inquirũtur, & quæ iuxta qualitates tã passiuas, quã actiuas: libro quarto differit de grauitate, ac leuitate, iuxta quas naturalis ipsorum motio peragitur, locumq; propriũ quoduis eorũ est sortitũ. Dicturus insuper de aliis differentiis facultatũ ipsorũ, iuxta quas in illis fit in se ipsa mutua mutatio, per quæ modus etiã mutuæ ipsorũ generationis manifestus euadit, & eorũ numerus, quot, & quæ sint, iure profectò ante mutuã elementorũ ex sese generationẽ, de simplici generatione, & corruptione doctrinã facit, in primo huiusce operis libro, ubi nõ id quærit an sit generatio: nã istud in libris de cœlo tradiderat: sed docẽs, & quid sit, & quo pacto differat ab aliis mutationibus, alteratione, inquã, & auctione: demũ expeditis omnibus, quęcũq; eũ inquirere oportebat, qui de uniuersali generatione sermonẽ facturus esset, deinceps proponit de mutua ex sese gñatione simpliciũ corporũ pertractare, quæ quidẽ elemẽta sunt omniũ corporũ cõpositorũ, obnoxiorũ generationi ac corruptioni. Verũ quia ad horũ doctrinã necessarius est de tactu, actione, passioneq;, & de mistione sermo, præmittit harũ rerum inquisitionẽ. Quibus per primũ hunc librum expeditis, in secundo doctrinã de elemẽtis aggreditur, quærens passiuas eorũ, atq; actiuas differentias: ac per id, ut est dictũ, mutuæ ipsorũ generationis modũ indagans, & demonstrationẽ eius, quòd tot elementa sint solũ, adeoq; cùm initio operis de cœlo tanquã confessum sumpsisset quatuor esse elementa, ad hunc usq; locũ huiusce demonstrationẽ seposuit.

Hoc lib. 1. determinat Arist. de generatiõe & corruptione, aliisq; mutationibus eis annexis. Hoc autem in primo cap. antiquorum opiniones, quæ de genera. & corrupti. fuerint, declarat

Quid in hoc libro sit exponendũ. Qui omnia unum esse aiunt, nõ posse defendere generationem ab alteratione differre. Qui plures rerum materias ponũt, generationem ab alteratione differre, affirmare quidẽ, sed ex suis positionibus id defendere non posse. CAPVT I.



E ORTV autem, ac interitu eorum, quæ natura gignuntur, intereuntq;, uniuersim de omnibus tum causas, tum rationes eorum distinguendo, dicamus oportet: prætereà quid accretio, quidq; alteratio sit: & eãdem'ne alterationis, atque generationis esse natu-

ram

ram existimare liceat, an diuersam, perinde ut ipsis quoq; nominibus discretæ sunt. Priscorum igitur quidam generationem simplicem, absolutamq; alterationem inquiunt: quidam à generatione alterationem aliud esse. Nam qui uniuersum aiunt unum quippiam esse, & omnia ex uno oriri censent, ij generationem alterationem esse, et quod propriè generatur, id alterari dicant est necesse. At qui plures quàm unam esse materias astruunt, uti Empedocles, Anaxagoras, & Leucippus, illas differre dicant oportet: quãquàm Anaxagoras suam profectò uocẽ ignorauit: quippe cùm oriri, ac interire, idem esse quod alterari dicat: at multa esse rerum elementa, perinde atq; alij, asserit. Nam Empedocles corporea quidem elementa, quatuor: omnia uerò unà cum hisce quæ motu ciendi uim habẽt, numero sex ait esse. Anaxagoras uerò, & Leucippus, & Democritus, infinita. Etenim Anaxagoras, ea facit elementa rerum, quæ similaria sunt: ut os, carnẽ, medullam, cæteraq;, quorum cuiusq; pars eadem cum toto sortita est appellationem. Democritus autem & Leucippus ex diuisibilibus corporibus, quæ & multitudine, & formis infinita sunt, cætera componi dicũt, atq; hæc inter sese differre per illa: nimirum situ, ac ordine eorum, ex quibus constant. Porrò Anaxagoras, & Empedocles contrario dicere modo uidentur: ille enim terrã, aquam, aërem & ignem, elementa quatuor, eaq; simplicia magis quàm carnem, os, & id genus similaria. Hic uerò hæc quidem simplicia, elementaq;: illa uerò terram, inquam, aquam, aëremq; & ignem composita: utpote quibus gignendis illa præstent semina. Igitur qui ex uno omnia conficiunt, generationem, & corruptionem esse dicant, alterationem est necesse. Nam subiectum ipsum, semper idem, atq; unum manere dicant oportet: quod autem tale est, id

 dicimus

dicimus alterari. Qui uerò plura genera statuunt, à generatione alterationem differre censeant necessum est. Cùm enim ea coëunt, aut dissoluuntur, generatio, corruptio'ue fit. Quocirca & Empedocles ad hunc canit modum: Nullius est natura, sed ipsa mistio, mistorumq́; prius diuulsio solum. Patet igitur sermonem eorum suppositioni esse accommodatum: cùm hoc pacto dicunt, ac eos ad hunc dicere modum. At necessarium & illis quoq; est, ut alterationem dicant à generatione quippiam esse diuersum: fieri tamen haudquaquam potest, iuxta ea quæ ab eis dicuntur. Quod autem hoc rectè dicamus, facile est perspicere: nam quiescente substantia, ut in ea mutationem in magnitudine, quæ uocatur accretio, & decretio, ita & alterationem fieri uidemus. Verùm enim fieri nequit, ut alteratio fiat per ea, quæ dicunt, qui plura uno principia faciunt. Siquidem effectus ipsi, iuxta quos id accidere dicimus, differentiæ sunt elementorum, quod genus sunt, caliditas, frigiditas: albedo, nigredo: ariditas, humiditas: mollities, durities: & cæteræ aliæ, uti & Empedocles ait,

Albentem penitus solem, calidumq́; uideri,

Ast imbrem inter cuncta nigrum, simul atque regentem.

Similiter & de reliquis quoq; definit, pronuntiatq́;. Quare si fieri nequeat, ut ex igni oriatur aqua, aut ex aqua terra: neque profectò ex albo quid'nam nigrum fiet, aut è molli durum. Eadem & de cæteris, quoq; ratio est: hoc autem est alteratio. An'ne etiam perspicuum est oportere semper contrarijs ipsis unam subijcere materiam, siue loco, siue accretione, decretione'ue, siue alteratione mutatio fiat? Præterea similiter & hoc alterationem esse est necesse. Etenim si alteratio sit, & subiectum est elementum unum, & omnium quæ in sese uicißim mutantur, una est materia, &

si subiect

si subiectum unum sit, alteratio esse solet. Empedocles igitur, & hisce quae apparent, & ipse sibi contraria dicere uidetur. Nam elementorum nullum ex alio fieri, sed ex eis cætera omnia, & cùm uniuersam naturam in unum coëgit præter discordiam, ex illo uno rursus quodq; fieri asserit. Quare ex uno quodã, ut patet, eorum quæ differentijs quibusdam ac affectibus distincta, separataq; sunt, aliud aqua, aliud igni factum est: quẽadmodum solem ait album, & calidum, terrã uerò grauem, atq; durã. Detractis igitur hisce differentijs (detrahi enim possunt, nam genitæ sunt) tum ex aqua terram, tum ex terra aquam necessariò fieri constat. Eodem pacto & cæterorum quodq;: nec tum solũ, uerùm etiam nunc, si modò mutẽtur iuxta affectus. Nam de numero eorũ sunt, quæ adesse, & abesse rursus posse dixit: præsertim adhuc inter sese pugnantibus discordia, & concordia. Quocirca & tunc ex uno orta sunt, ac genita: nõ enim uniuersum ipsum ignis, aër, aqua, & terra, cùm adhuc unũ essent, erat. Sed & id quoq; nequaquam liquet, utrum scilicet ille ipsum unũ principium statuere debeat, an ipsa multa, ignem, inquam, & terram, & quæ cũ hisce eiusdem sunt seriei. Nam quo ipsum unum, ut materia, subijcitur, ex quo mutatione, quæ motionis opera fit, terra & ignis fiunt, elementum est. At quo hoc quidem ex compositione fit, coëuntibus inquam illis, illa uerò ex dissolutione: hoc elemẽti appellatione digniora sunt, naturáq; priora.

Quòd Plato de generatione & interitu non sufficientem determinationem sit exsecutus. Et quòd de generatione atq; interitu rectè hîc determinandum sit. CAP. II.

Hîc Aristot persequitur quod primo capite propositum est

OMnino itaq; de generatione, & corruptione simplici absolutaq;, utrum sit nec'ne, & quo pacto sit: & de cæteris absolutis motibus, uerbi causa de accretione, &

alterat

hoc est antiquorum opiniones de generatione & corruptione.

alteratione, dicendum est. Plato *igitur de generatione, ac corruptione quomodo rebus ipsis competant, considerauit solùm, nec id quidem de omni, sed elementorum: quomodo uerò carnes, aut ossa, aut quippiam aliud tale gignatur, nequaquam. Insuper nec de alteratione, nec de accretione, quonam pacto rebus ipsis contingant.* Ad *summum, de nulla mutatione, nisi superficie tenus, quicquam ullus definiuit, præterquàm* Democritus*, cui omnia fuisse curæ uidentur: sed in hoc, nempe qua uia, ac ratione fiant, iam discrepat.* Nam *nec de accretione quisquam quicquam definiuit, sicuti diximus, quod non uel quiuis dicat.* Dixerunt *enim res ipsas accessu rei similis augeri: id autem quonam pacto fiat, nihil prætereà dixere.* Nec *de mistione, nec de aliorum propè dixerim ullo, uerbi causa de actione, et passione, quonammodo aliud agat, aliud patiatur in actione naturali.* Democritus *autem, & Leucippus, figuras concinnant, ex quibus alteratione͂ faciunt, atq; generationem: congregatione quidē, & segregatione, generationem atq; corruptionem: ordine uerò, & positu, alterationem. Cæterùm quoniam quæ apparent, ea uera esse putabāt, contraria autē & infinita sunt, quæ apparent, infinitas facere figuras, ita ut per compositi transmutationes idem contrarium uideatur alij atq; alij, transmuteturq; incerta re pusilla, & omnino permutato uno quopiam diuersum quid appareat, quandoquidem tragœdia, & comœdia, eisdem fiunt literis.* At *cùm generatio & corruptio diuersum quid esse omnibus ferè uideantur, & ea quæ sunt, congregatione, atque segregatione, oriri, ac occidere, & de mutatione affectuum alterari: de his contemplentur qui hoc instituti habent, oportet: hæc autem & multas, & quæ rationis fines non egrediuntur, dubitationes habent.* Nam *si generatio con-*

gregatio

gregatio ſit, multa ex eorum numero quæ fieri nequeunt, euenire ſolent. Sunt autem rurſus aliæ rationes, quæ urgent, quæq; haud facilè ſolui poſſunt: quod fieri non poteſt, ut quicquam aliter ſeſe habeat, ſi generatio congregatio non ſit, aut quæ omnino generatio non eſt, aut eadem alteratio eſt. Atq; id quanquàm difficile, enitendum eſt ſoluere. Principium autem horum omnium eſt, utrum ea quæ ſunt, generentur hoc pacto, accreſcant, alterenturq́;, & hiſce contrarias ſubeant mutationes, magnitudinibus primis nullam diuiſionem admittentibus, an nulla ſit magnitudo indiuiſibilis? hoc enim intereſt quamplurimum. Et rurſum, ſi magnitudines ſint inſectiles, utrum hæ corpora ſint, ut Democrito placet, atq; Leucippo: an plana, ut in Timæo ſcribitur? Hoc igitur ipſum, fieri inquam diſſolutionem ad plana uſq;, cancellos egreditur rationis: id quod alio quoq; loco iam diximus. Idcirco magis conſentaneum rationi fuerit corpora non poſſe diuidi. Verùm & hæc quoq; perabſurda ſunt: ſed tamen hiſce alterationem, generationemq́;, uti dictum eſt, facere, conuerſione, & attactu. Atq; figurarum uarietate permutando, idem contingit quod ſanè Democritus facit. Quocirca non eſſe colorem aſſerit: nam res ipſas per conuerſionem colore tingi cenſet. At illis qui in plana diuiſionem faciunt, minimè. Nihil enim planis compoſitis, præterquam ſolida, fit: quando nulla ex eis qualitas, affectus'ue gigni poteſt. Sed cur parum ualeant, quæ conſentanea ſunt perſpicere, cauſam habet ipſa experientiæ uacuitas. Quamobrem quotquot diutius circa rerum naturalium ſpeculationem uerſati ſunt, ij eiuſmodi principia, quæ inter ſe cohæreant, conſentiantq; quàm plurimum ſupponere, magis poſſunt. Atqui è multis rationibus, quæ nam ueræ ſint, haudquaquam expendere conſueuerunt,

uerunt, paucis inspectis facilè pronuntiant. Porrò ex hisce perpendere etiam quis potest, quàm inter eos intersit, qui naturaliter, quiq; uia rationali quampiam exercent considerationem. Nam de eo quod est magnitudines esse indiuisibiles, nonnulli quidem inquiunt, quòd ipse, idealisq; triangulus, plures erit. At Democritus rationibus proprijs, naturæq; accommodatis persuasus esse profectò uidebitur. Quod autem dicimus, in progressu euadet apertum. Nam res ipsa dubitationem habet, si quis corpus aliquod, magnitudinemq; omnino, atq; omni ex parte diuisibilem esse statuat, atque fieri posse ut penitus diuidatur. Quid enim erit, quod effugiat diuisionem? Nam si omni ex parte, atque omnino sit diuisibile, & ita diuidi queat, siue simul erit hoc omni ex parte diuisum (etsi non simul dicatur) siue id fiat, nihil accidet impoßibile. Igitur & secundum medium, haud secus. Et in summa, si omni ex parte, ac omnino diuidi aptum sit, si diuidatur, nullum emerget impoßibile: quando ne ullum quidem oriatur impoßibile, si in decies millies dena millia diuisum sit: quamuis fortè nemo unquam diuidet. Itaq; cùm corpus ipsum omnino tale sit, diuidatur: quid ergo erit reliquum? magnitudo? id enim fieri non potest: esset enim quippiã haud diuisum: at erat omni ex parte, omninoq; diuisibile. At uerò si nec corpus, nec magnitudo relinquatur, diuisio tamẽ sit, aut corpus ex punctis constabit, & ea ex quibus componitur, magnitudine carebunt, aut nihil omnino erit. Quare siue factum ex nihilo, siue compositum sit, profectò totum ipsum nihil præterquam apparens, erit. Similiter si ex punctis conflari dicatur, quãtum non erit. Nam cùm una in magnitudine sese tangunt, & magnitudo una, perpetuaq; est, atq; illa simul sunt, nihilo maius totum ipsum reddũt: quoniam

niam si totum in duo, aut plura diuidatur, nihilo ipsum minus quàm prius euadit. Qua de re puncta etiam si omnia coagmentata sint, nullam efficiunt magnitudinem. Verùm enimuero siquid tale inter diuidendum corpus fiat, quale est ramentum illud, quod excidit, dum quippiam serra secatur, atq; hoc pacto corpus aliquod è magnitudine abscedat, idem sermo recidit, quomodo, inquam, diuisibile illud sit. Quòd si id quod abscedere solet, corpus non sit, sed forma quædam, affectus'ue separabilis, sitq; magnitudo ipsa, puncta, uel tactus sic affecti, magnitudinem ex non magnitudinibus constare, incongruum atq; abhorrens est. Ad hæc puncta ipsa siue à motu uacent, siue eundem subeant, ubinam erunt? unus enim semper duorum quorundam tactus est, tanquam re quapiam alia præter tactum, punctumq;, atque diuisionem existente. Si quis ergo quoduis, aut quantumlibet corpus esse omni ex parte, atque omnino diuisibile ponat, hæc accidunt uniuersa. Præterea si lignum, aut quippiam aliud iam diuisum rursum componas, iterum æquabile, pariter atq; unum euadit. Igitur ad hunc modum res sese habet, ut patet, si illud quolibet in puncto incidas. Potentia ergo, omni ex parte, ac omnino diuiditur. Quid igitur præter diuisionem erit? Nam si est affectio quædam, at quonam pacto dissoluitur in hæc, sitq; ex his, aut qualiter hæc separari queunt? Itaque si fieri nequeat, ut magnitudines ex punctis, aut tactibus constent, indiuisibilia sint corpora magnitudinesq; necesse est. At uerò & ijs quoque qui hæc astruunt, non minus accidit impossibile: de quibus quanquam aliâs fuit à nobis consideratum, tamen ea ipsa soluere eniti oportet. Quam ob rem iterum ab initio dicenda dubitatio est. Igitur omne corpus sensibile, quouis in puncto esse diuisibile, atque indiuisibile nihil est

absurd

absurdum: potentia siquidem diuisibile existit, actu indiuisibile. At ut simul sit omni ex parte potentia diuisibile, fieri non posse uidetur. Nam si fieri posit, & fiat, haudquaquam ad hunc fiet modum, ut simul ambo sint actu, indiuisibile, inquam, atq; diuisum, sed quodlibet in puncto diuisum. Nihil igitur erit reliquum, atq; corpus ipsum corruptione abibit in incorporeũ: & rursum, aut ex punctis, aut prorsus ex nihilo fiet: at id, quî fieri potest? At uerò quod in separabiles, & subinde minores, atque inter se distantes separatasq; magnitudines diuidatur corpus, certum est. Itaque nec per partes diuidenti sectio, quæ in minutula fit, infinita occurret: nec insuper continget ut omni in signo (non enim est posibile) sed quadamtenus diuidatur. Indiuiduas igitur inesse magnitudines, quæ oculi faciem fugiãt, necesse est: & præsertim, si generatio congregatione, & corruptio segregatione fieri debeat. Quæ igitur ratio magnitudines esse indiuisibiles necessariò colligere uidebatur, hæc est. Sed quod clanculò peruersa raciocinatione utatur, & quatenus lateat, exponamus oportet. Nam quia punctum puncto non hæret, magnitudines partim sunt, & partim non sunt omni ex parte diuisibiles. Sed cùm hoc positum, assertumq; est, punctum ubiuis, ac omni in parte uidetur esse: ita ut in puncta diuidi magnitudinem sit necesse, quippe cùm omni in parte punctum sit: quo fit, ut ea uel tactibus uel punctis constet. At omni in parte diuisibilis est, quia ubi unum est, & omnia ut singulum quodque. Vno autem plura non sunt: non enim sunt deinceps. Quare non omni in parte diuisibilis est. Nam si per medium diuisibilis sit, & per punctum adhærens erit diuisibilis.

At id haud quaquam fit: siquidem nec signum signo, nec punctum puncto hæret. Hoc autem est, diuisio & compositio.

positio. Quare tam congregatio, quàm segregatio est, sed non ex insectilibus, & in insectilia (complura enim inde emergunt absurda) nec hoc pacto ut omni ex parte fiat diuisio (id enim eueniret, si punctum puncto hæreret) sed segregatio in parua, & minora, & congregatio ex minoribus fit. Aut simplex perfectaq; generatio, congregatione & segregatione definita non est, quemadmodum nonnullis placet, qui & eam quæ in continuo fit mutationem, alterationem esse asserunt. Verùm id ipsum est, in quo prorsus errant: non enim generatio simplex, atque corruptio congregatione segregatione'ue fit, sed cùm ex hoc in hoc mutatio fit. Alij uerò omnem eiusmodi mutationem alterationem esse putant. At in hoc discrimen subit: nam hæc ratione, illa materia, in subiecto existit. Igitur cùm in hisce fuerit mutatio, generatio erit, uel corruptio, cùm in affectibus, & ijs quæ per accidens alicui competunt, alteratio. Sed quæ congregantur, ægrè: quæ uerò segregantur, facilè corruptioni redduntur obnoxia. Nam si aqua in minores aquæ particulas sit discerpta, in aërem ocyus mutari solet: si uerò collecta sit, segnius: quod in hisce quæ posterius dicentur, apertius fiet. Nunc uerò sit hactenus definitum, fieri non posse ut generatio sit eiusmodi congregatio, qualem nonnulli esse asserunt.

An contingat aliquid generari atque interire simpliciter. Quamobrem semper durent rerũ generationes. Quale aliquid simpliciter, aut secundũ quid, dicatur corrumpi. Cur semper corrupto aliquo generatio fiat. An nõ ens illud, in quod fit corruptio, atq; ex quo generatio fit, alicui sit contrarium. An eadem sit utriusq; materia, & eius quod gignitur, & eius quod corrũpitur. CAP. III.

Hîc Arist. de generatiõe & corruptione,

His autem determinatis pertractatisq; primò contemplari oportet utrum simpliciter quippiam, an pro-

quę suasit sententia declarat, sexq; dubitationes soluit.

priè nihil generetur, corrumpatur'ue, semper autem ex quodam quiddam fiat, ut ex ægro sanum, & ex sano ægrũ, aut pusillum è magno, & magnum è pusillo: & reliqua omnia ad hunc modum. Nam si generatio simpliciter sit, quippiam profectò è non ente simpliciter, absoluteq; fiet.

Quare uerum erit dicere, quibusdam non ens competere: quippe cùm generatio quædam è quodam non ente, ceu è non albo, uel non bono fiat. At simplex generatio è non ente simpliciter fit. Porrò simpliciter, absoluteq; non ens, aut id quod ex omnibus entis prædicamentis primum est, aut quod est uniuersale, & cuncta ambit, continetq;, significat. Igitur si primum, è non substantia erit substantiæ generatio. At cui substantia non competit, nec ei cæterorum prædicamentorum ullum, ueluti qualitatem, quantitatem: aut ubi competere posse palam est, nam alioqui affectus ipsi à substantia separari possent. Quòd si ita res habeat, omnino ipsum non ens, uniuersaliter omnium erit abnegatio. Quare id quod generatur, ex nihilo gignatur erit necesse. Sed de hisce in alijs libris latius addubitatum, simul atq; definitum fuit: uerùm compendiosè in præsentia quoque dicamus oportet, è non ente simpliciter aliquo modo non fieri generationem, & alio ex ente semper: nanque ens potentia, sed actu non ens, præexistat est necesse: quod sanè, ut patet, utroque dicitur modo. Determinatis autem hisce, id rursum exactè disquiramus oportet, quod miram habet ambiguitatem, quonam, inquam, pacto generatio simplex sit, siue ex ente potentia, siue etiam alio quouis modo fiat. Dubitauerit nanque quispiam, utrum substantiæ, ac rei huiusce, sed non qualitatis, quantitatis, aut ubi, generatio sit: eodem modo & de corruptione. Nam si quid oriatur, quandam potentia non actu substantiam esse, dilucidum est,

est,ex qua fiat generatio, & in quam,id mutari necesse sit quod corruptionem subit. Vtrum igitur ex cæteris quæ actu sunt,quippiam huic competet,utrum,inquam,id,quod potentia duntaxat hoc aliquid,atq; ens est,simpliciter autem neq; hoc aliquid, neq; ens quantitas erit, aut qualitas, aut ubi?nam si actu nihil sit,sed omnia potentia,eueniet & id quod ita est,non ens esse separabile:& insuper(id quod semper maximè sunt ueriti, qui primi in Philosophia uersati sunt)nihilo præexistente quippiam gigni. Quòd si uerum non sit,hoc quidem substantiam, & hoc aliquid esse, sed è cæteris prædicamentis aliquid, continget (ut iam diximus)affectus ipsos à substantijs posse separari. De hisce igitur quoad fieri potest, & quænam sit causa cur generatio tam quæ simpliciter,quàm quæ secundùm partem fit, semper sit, differendum est. Sed cùm unà quidem causa sit unde motus esse principium dicimus, altera uerò ipsa materies, de tali causa dicamus oportet. Nam de illa quidem priùs est dictum, cùm de motu ageremus : esse,inquã,aliud quod omni tempore perdurat immobile, & aliud quod in motu semper est.Sed de principio illo quod mutationi non est obnoxium,primæ Philosophiæ est determinare,ac pertractare. At de eo quod cætera iccirco mouet, quia continuè moueatur, quid'nam eorum quæ singularia uocantur, eiusmodi causa sit,posterius erit aßignandum.Nunc autem eam,quæ uelut in materiæ specie sita est,causam,per quam generatio, & corruptio nunquam natura deficiunt, dicamus oportet. Nam simul forsitan & hoc emerget, & id quo de nuper dubitauimus,quonam,inquam,pacto de generatione,& corruptione simplici dicere conueniat.Inuehit autẽ & id quodq; magnum abundè dubium, quænam causa sit, ut generatio generationi semper cohæreat, & alte-

ram altera ſubinde ſequatur, ſiquidem quod corruptionem ſubit, ad id proficiſcitur, quod nequaquam in ratione rerũ exiſtit: quod autem in ratione rerum minimè exiſtit, nihil eſt. Nam quod haud eſt, neq; ſubſtantia eſt, neque qualitas, neq; quantitas, neq; ubi. Igitur ſi ſemper quippiam eorũ, quæ ſunt in ratione rerum, abeat, cur non dudum uniuerſum ipſum conſumptum fuit, atque inane euaſit, cùm id ex quo fit genitorum quodq;, finitum ſit? non enim propterea quòd id ex quo quid fit, infinitum ſit, non deficit: id enim eſſe nequit: nihil enim actu infinitum eſt, ſed potentia tantum, nempe diuiſione ipſa. Quare hanc ſolam cauſam eſſe oportebat, cur nunquam deficiat, quia ſemper quippiam fiat minus: nunc autem hoc fieri minimè cernimus. Ergo propterea quòd interitus huius, alterius eſt ortus, & contrà ortus huius, alterius interitus, neceſſariò accidit ut mutatio irrequies ſit, & ſubſiſtere nequeat. Cur igitur generatio, & corruptio ſimiliter ſemper ſit circa unumquodq; eorum quæ ſunt, hanc apud omnes cauſam ſatis eſſe putandum eſt. Sed quamobrem alia ſimpliciter, alia non ſimpliciter oriri, ac interire dicatur, rurſus conſideremus oportet: ſi quidem idem eſt generatio huius, & illius corruptio: atq; huius corruptio, & illius generatio. Id enim, quandam poſtulat rationem. Dicimus enim quippiam ſimpliciter nunc, & non ſolum hocce corrumpi. Atq; hæc generatio, generatio ſimpliciter: & hæc corruptio, corruptio ſimpliciter eſt. Fit autem & hocce quidẽ aliquid, non autem ſimpliciter: etenim eum qui diſcit, ſcientem fieri dicimus, non autem ſimpliciter fieri. Quia igitur quædam (id quod definiendo ſæpe diximus) hoc aliquid ſignificant, quædam non: hac ſanè de cauſa quod in quæſtione uerſatur, euenit. Refert enim haud parum, in quod mutetur id quod mutationem

nem subit: uerbi causa, quæ ad ignem fit transitio, ea forsitã generatio simplex est, & alicuius, ceu terræ, corruptio. At terræ generatio, generatio quædam est: cæterum generatio simpliciter non est, sed corruptio simpliciter, puta ignis, sicuti Parmenides asserit, qui duo, ens, inquam, & nõ ens, ignem, & terram esse dicit. Verùm hæc, an alia eiusmodi supponantur, interest nihil: quandoquidem modum quærimus, non subiectum. Quæ igitur ad non ens simpliciter fit migratio, corruptio simplex est: quæ uerò ad ens simpliciter, simplex generatio. Quibus igitur illæ, siue igni, & terra, siue quibusdam alijs definitæ sunt, horum profectò alterum ens, alterum non ens erit. Vno igitur modo simpliciter quippiam generari, ac corrumpi, & non simpliciter, hoc inter se differunt. Altero, materiæ qualitate, conditione'ue. Cuius enim differentiæ potius hoc aliquid significant, ea magis substantia est. Contrà, cuius differentiæ priuationem magis significant, ea magis non ens est. Vt calor, prædicamentum quoddam, & species est frigiditas, priuatio: his autem differentijs, ignis & terra differunt. At plerisque uidetur, illa potius sensibili, & insensibili differre. Nam cùm ad sensibilem materiam mutatio fit, tum gigni quippiam aiunt: cùm ad eam, quæ sub sensum nõ cadit, corrumpi. Quandoquidem ens, & non ens sentiendo, & non sentiendo definiũt: quemadmodum quod scibile est, ens esse asserunt, quod sciri non solet, non ens: quippe cùm sensus ipse, scientiæ uim obtineat. Igitur hi ut res ipsas uiuere, quia sentiant, aut sentire poßint: ita easdem esse, quia sub sensum cadant, arbitrantur, ueritatem modo quodam sectantes, sed hoc falsi dicentes. Itaque generari quippiam simpliciter, atq; corrumpi, iuxta opinionem alio atq; ueritatem accidit modo. Nam spiritus, & aër sensu qui-

dem minus sunt, & proinde illi, quæ simpliciter corrumpuntur, mutatione ad illa tendente corrumpi dicunt: atque generari, cùm in rem tangibilem, terramq; mutantur. Reuera uerò, hoc aliquid & species magis sunt, quàm ipsa terra. Cur igitur sit, aut non sit simplex generatio, quæ eadem alicuius corruptio est, & corruptio simplex, quæ itidem generatio alicuius est, causam diximus. Nam id ob materiæ discrimen euenit: nempe aut quòd ea substantia sit, uel non sit: aut quòd hæc magis, illa minus: & non, quia materia ex qua mutatio uenit, & ad quam proficiscitur, alia magis, alia minus sensu percipi queat. Dicuntur autem quædam simpliciter, quædam solùm aliquid fieri: non ob mutuam generationem, sed iuxta eum quem nuper diximus modum. Nam hoc tantum nuper definitum, determinatumq; fuit, cur nam cùm omnis generatio sit alterius corruptio, & omnis corruptio cuiuspiam alius generatio, tam oriri, quàm interire, non similiter tribuamus hisce, quæ in sese uicißim mutari solent. At quod postremo loco fuit dictum, hoc idem minimè in quæstionem reuocat: sed quãobrem quod discit, non simpliciter fieri, sed fieri sciens, quod uerò nascitur, fieri dicatur. Hæc autem prædicamentis distincta sunt. Nam alia substantiam, alia qualitatem, alia quantitatem significant. Quæcunque igitur substantiam non significant, ea non simpliciter, sed secundum quippiam dicuntur. Verùm enimuero, in omnibus generatio simpliciter iuxta ea quæ in altera sunt serie, dicitur: ut in substantiam, si ignis fiat, sed non si terra: & in qualitate, si scium, sed non si inscium. Quòd igitur quædam simpliciter oriantur, quædam non, etiam omnino in ipsis substantijs dictum est: & quod ut generatio continuè sit, causa, ut materia id quod subijcitur est, quia in contraria mutatiuum

tiuum est: atque in substantijs semper unius generatio, alterius est corruptio: et unius corruptio, generatio alterius. At uerò nec dubitasse conuenit, quam ob causam corruptis quibusdam semper generatio fiat. Nam ut corrumpi simpliciter quippiam dicunt, cùm illud ad insensibile, & id quod haud est, proficiscitur, sic et ortum subire ex eo quod haud est, cùm ex insensibili fit. Siue igitur subiecto quopiam existente, siue non, ex eo fit quod haud est. Quare simili modo, & ex eo quod haud est, generatur, & in id quod haud est, corrumpitur. Meritò igitur generatio non deficit: quippe cum generatio, corruptio sit eius quod haud est, atque corruptio generatio eius quod haud est.

Sed quæret aliquis, utrum hoc ipsum quod simpliciter non est, contrarijs sit alterum: uerbi causa, utrum non ens sit terra, & id quod graue est: ens uerò ignis, & quod leue est: an non, sed ens terra, non ens uerò terræ materies, atq; ignis similiter? Et utrum materies utriusque diuersa sit, an nec ex sese mutuò fierent, nec ex contrarijs? nam hisce, igni, inquam, terræ, aquæ & aëri, contraria insunt. An partim est eadem, partim diuersa? quod enim aliquando cùm sit, subijci solet, est idem: at ratio non item eadem est. Sed de hisce hactenus.

Quòd generatio atque alteratio diuersæ transmutationis sint. Si in genito aliqua passio maneat, quæ fuit in corrupto, secundum illam transmutationem non esse. CAP. IIII.

DE generatione autem, atque alteratione, quo inter se discrepent, agendum. Nam hasce mutationes inter sese diuersas esse, dicimus. Cùm igitur subiectum quippiam sit, & affectio, atq; qualitas, quæ de subiecto nata est dici, ab eodem diuersa fit, sitq; utriusque horæ mutatio: alteratio

Hic Arist. declarat generationem, ab alteratione dupliciter differre: ipsamq;

rursus alterationem differre ab aliis motibus.

sanè est, quando sensibile subiectum permanens, in suis mutatur affectibus, qui aut contrarij, aut inter contrarios medij sunt: sicuti corpus idem permanens, uicißim modò sanum, modò ægrum est: atq; æs, quanquam idem, aliàs teres atque rotundum est, aliàs anguli speciem præ se fert. At cùm totum mutatur, nec sensibile quicquam ut subiectum, idem permanet, sed perinde euenit, ut cum ex toto semine sanguis, aut ex tota aqua aër, aut ex aëre toto aqua fit: iam quod est tale, generatio huius est, & illius corruptio. Et maximè si ex insensibili ad id, quod aut tactu, aut sensibus uniuersis sensibile est, mutatio fiat, aut contra: ut cùm ex aëre gignitur aqua, aut eadem in aërem corrumpitur: etenim propemodum insensibilis est. Cæterùm in hisce, si quà è contrarietate affectio eadem remaneat in eo quod ortum est, quæ prius in eo quod interijt erat, ceu si cùm ex aëre fit aqua, aëris perspicuitas, aut frigus, in aqua remaneat, affectionum alterutram eius esse in quod mutatio fiat, minimè oportet. Sin minus, erit alteratio. Verbi causa: musicus homo corrumpitur, & homo non musicus gignitur: homo uerò idem perseuerat. Si ergo musica, atque musicæ uacuitas non esset affectio per se hominis, generatio profectò foret alterius, & alterius corruptio. Quapropter hæ hominis quidem affectiones sunt: hominis uerò musici, hominisq; non musici generatio atque corruptio. Nunc autem id, eius quod permanet, affectus est. Proinde circa ea quæ eiusmodi sunt, alteratio existit. Cùm igitur contrarietatis mutatio in quantitate est accretio, est atq; decretio: cùm in loco, latio: cùm in affectu, atque qualitate, alteratio. At cùm id non remanet, in quo affectuum alter aut omnino accidens existit, tum generatio unius est, & alius corruptio. Porrò subiectum ortus & interitus susceptiuũ,

maximè quidem ac propriè materies est: quodam autem modo & id quoque, quod cæteris alijs mutationibus subijci solet: propterea quòd subiecta omnia, quarundam contrarietatum susceptiua sunt. De generatione igitur, & corruptione si est nec'ne, & quo pacto est, item de alteratione, hoc modo sit definitum, atque determinatum.

An augmentatio ab aliis motibus differat: & de sex ipsius conditionibus. CAP. V.

Hic de augmẽtatione, & diminutione determinat Arist. ostenditq; augmẽtationem ab aliis motibus differre, duas dubitationes mouens.

Restat de accretione dicamus, quonam à generatione, & alteratione differat, & quo pacto unumquodque eorum, quæ suscipiunt incrementum, augeatur: & quoduis eorum, quæ decrescunt, diminuatur. Primò itaque considerare oportet utrum mutua earum inter se differentia in eo solum sita sit, circa quod uersari solent: uerbi gratia, utrum eo solum inter se dissideant, quòd ea mutatio, quam ex hoc in hoc tendit, puta ex substantia potentia in substantiam actu generatio sit: quæ uerò circa magnitudinem uersatur accretio, & decretio, quæ autem circa affectum alteratio, atq; earum quæ posteriore loco dictæ sunt, utraque etiam ex hisce quæ potentia sunt, ad ea quæ sunt actu, mutatio sit, an etiam mutationis modus differat? Nam nec id, quod alterationem subit, nec id quod generatur, necessariò mutari loco cernitur: quod autem accrescit, aut decrescit, cernitur, at alio quàm quo fertur modo: quod enim fertur, tota mole locum mutat: quod autem accrescit, perinde atque quod distendi, produciq; solet: hoc enim manente, partes aliò, non sicuti globi partes, migrant, suumq; deserunt locum: nam globi partes toto manente æquabili in loco, locum ex loco mutant: at partes eorum, quæ augentur, semper in ampliorem locum urgere solent: & eorum quæ decrescunt, in minorem. Generationẽ igitur, alterationemq;,

& accretionem non solum obiecto, sed ipso item mutationis modo differre, perspicuum est. Ad id circa quod accretio, decretio'ue uersari solet (uersari autem uidetur circa magnitudinem) utro modo accretionem, decretionem'ue subire existimandum est: utrum, inquam, ex potentia quidẽ magnitudine ac corpore, sed actu nec corpore, nec magnitudine corpus fieri, an non, putandum est. Atque cùm hoc bifariam dici contingat, utro modo fit accretio? utrum ex separata ipsa per se materia, an existente in alio corpore? An neutro modo fieri queat? nam si separata sit, aut nullũ occupabit locum, ueluti punctus quidam, aut uacuum, uel corpus non sensibile, erit. Horum autem alterum non contingit, alterum necesse est in aliquo esse: quod enim ex eo oritur, id semper alicubi erit: quare & illud aut per se, aut per accidens. At uerò si sit in aliquo, & ita quidem seiunctum sit, ut nihil illius aut per se, aut per accidens sit, multa profectò uel quæ fieri nequeant, euenient. Dico autem ut si ex aqua fiat aër: idem non erit, aqua mutationem subeunte, sed quia in aqua ut in uase materies eius est. Nihil enim uetat, infinitas esse materias: quare & actu fieri.

Adde quòd nec ita aër ex aqua oriri uidetur, ut permanente aqua aër inde egrediatur. Satius igitur fuerit, inseparabilem omnibus materiam tribuere: utpote quæ una numero eademq; sit, ratione non una. At uerò nec puncta, nec lineas, corporis materiam ponere iisdem de causis oportet: sed cuius ultima sunt hæc, id materies est, quæ nec sine affectu unquam, nec sine forma esse potest. Gignitur igitur absolutè aliud ex alio, id quod alio quoque loco iam definitum est. Atque ab aliquo actu existente, quod eiusdem sit aut generis, aut speciei, ut ignis ab igni, aut ab homine homo. Aut ab actu: durum enim à non duro fit. Cùm

autem

autem & corpore substantiæ materies sit corporis iam talis (nullum enim est commune corpus) eadem & à magnitudine & ab affectu, ratione quidem, non item loco separabilis est, nisi & ipsi quoque affectus separabiles sint. Patet igitur ex his quæ addubitauimus, accretionem non esse mutationem è potentia quidem magnitudine, actu uerò nullam habente magnitudinem: quandoquidem quod commune est, separabile esset: hoc autem esse non posse, dictum iam est. Præterea talis mutatio accretionis propria non est, sed generationis. Nam accretio, magnitudinis quæ in quopiam inest, augmentatio est. Decretio uerò, eiusdem diminutio. Quamobrem id quod accrescit, magnitudinem quandam habeat oportet. Proinde nequaquam conuenit accretionem è materia, quæ magnitudinis sit expers, ad actum magnitudinis esse: potius enim esset generatio corporis, non accretio. Potius itaque sumamus oportet quasi tractantes ab initio quæstionem, qualis accretio, decretio'ue, cuius causas quærimus, existat. Igitur eius quod accrementum suscipit, pars quæuis augeri uidetur. Atque pari modo in decretione, minor euadere. Præterea accedente quopiam accrescere, & abeunte decrescere. Itaque aut incorporeo, aut corpore augeri illud, necesse est. Si igitur incorporeo, quod commune est, separabile erit. At à magnitudine materiam esse separabilem, quemadmodum prius est dictum, impoßibile est. Sin uerò corpore, duo corpora, id, inquam, quod augetur, & quod auget, in eodem erunt loco: quod etiam fieri nequit. At uerò nec accretionem, decretionem'ue perinde fieri, atque cùm ex aqua fit aër (tunc enim moles fieri maior adsolet) dicere contingit: non enim id accretio, sed eius quidem in quod mutatio fit, generatio, contrarij uerò corruptio erit:

neutr

neutrius autem, accretio. Immo aut nullius, aut ſi quid utriſq; ei, inquam, quod oritur, & ei quod interit, commune eſt, ueluti corpus, eius erit. Et nec aqua, nec aër accreſcit, uerùm illa interit, hic oritur: ſed corpus, ſi quid augeatur. At hoc quoque fieri nequit. Nam ea ſeruare oportet, quæ ei quod accreſcit, decreſcit'ue, ratione competunt. Hæc autem, tria ſunt: quorum primum eſt magnitudinis, quæ accreſcit, partem quamlibet maiorem effici: uerbi gratia, ſi caro, carnis. Alterum, accedente quopiam. Tertium, ſeruato, pariter atq; manente eo, quod accretionem ſubit. Nam cùm quippiam ſimpliciter, abſoluteq; gignitur, aut interit, non permanet. At cùm alteratur, aut accreſcit, decreſcit'ue: quod alteratur, aut incrementa ſuſcipit, id permanet: uerùm illic affectio, hîc magnitudo, eadem non manet. Quòd ſi mutatio illa, quam diximus, eſſet accretio, contingeret profectò quippiam nulla re accedente, permanente'ue accreſcere: nullaq; abeunte decreſcere, & id non manere quod ſuſcipit accretionem. At hoc ſeruare oportet: quippe cùm accretio talis eſſe ſupponatur. Sed quæret aliquis, quid eſt quod accreſcit: utrum id cui nonnihil additur? uerbi cauſa: ſi quid crus augeat, crus'ue maius euadit, quod autem incrementum præſtat, ipſum, inquam, alimentum, minimè? Sed cur non ambo incrementa ſuſcipiunt? Nam tam quod additur, quàm cui additio fit, maius reddi aſſolet, haud ſecus atq; cùm aquæ uinum miſcueris: pari enim ratione utrũq; maius eſt. An quia huius ſubſtantia maneat, illius uerò, puta cibi, haudquaquam? Quando & illic quoque, quod euincit, ac ſuperat, in ipſa miſtione augeri dicitur, ceu uinum. Nam in uniuerſa miſtura uini non aquæ functionem exercet. In alteratione quoque ſimiliter, ſi caro, & ſubſtantia ipſa maneat, eorum uerò

affect

affectuum, qui per se competunt, quispiam insit, qui prius non inerat, hoc sanè alteratum est. Id autem quo alteratum est, interdum nihil patitur, interdum & illud quoque pati solet. Verùm quod alterat, atq; motus principium, in eo est quod alteratur, & eo quod accrescit: quod enim mouet, in hisce est. Quandoquidem & quod augeri solet, fieri aliquando maius potest, & corpus quod eo fruitur: ut si quod ingeritur, spiritus fiat. Verùm cùm hoc patitur, corrumpi solet: nec in eo est id, quod mouendi uim obtinet. Cùm autem de hisce sit abundè addubitatum, dubitationis solutionem inuenire enitamur oportet, illud seruãtes, permanente, inquam, eo quod augetur, atque adueniente aliquo fieri accretionem, & abeunte decretionem: & insuper, quoduis sensibile signũ maius, minus'ue reddi: & neq; corpus esse inane, neq; eodem in loco duas esse magnitudines, neq; in corporea re quicquam augeri. Sumẽda autem erit causa uno quidem prius à nobis definito: dissimilaria, inquam, augeri, cùm similaria accrescunt: ex his enim quodque componitur. Deinde carnem, & os, & id genus partium quamque perinde atque cæterarum, quæ formam habent in materia, duplicem esse: nam materies, atque forma, caro dicitur, aut os. Partem igitur quamlibet augeri, & accidente aliquo secundum formam quidem, est possibile: at secundum materiam, haudquaquam. Intelligere autem perinde oportet, atque si quis aquam mensura eadem metiatur: quod enim fit, aliud atq; aliud semper est. Ad hũc itaque modum & carnis materies augetur: & non cuiuis parti eius quippiam additur, sed alia dilabitur, alia accedit. At cuiuis figuræ ac formæ parti, fit accessio. Id autem magis constat in hisce, quæ dissimilium sunt partium, ut in manu, quòd iuxta proportionis rationem aucta sit: quandoquid

doquidem materies, cùm diuersa est, facilius dignoscitur hîc, quàm in carne, & hisce quæ similium sunt partium. Idcirco & cùm mortuum est quippiam, magis adhuc caro, & os quàm manus, & brachium esse uidetur. Quare partim augetur carnis quælibet particula, partim nõ augetur. Nam secũdum formam quidem, cuiuis parti quippiam adiungitur: secundum materiam uerò haudquaquam. Totum tamen maius euadit, accedente quopiam quod nutrimentũ, atq; contrarium nominatur, & in eandem formã transeunte: ut si humidum sicco accedat, & cùm iam accesserit, mutationem subeat, fiatq; siccum. Nam partim simile simili, partim dißimile dißimili accrescit. Dubitauerit autem quispiam, quale id esse oporteat, quo quid augetur. Palàm itaque est, hoc, potentia illud quod augetur, esse oportere: ut si caro accretionem subeat, id quod illa accrescit potentia carnem esse, actu autem aliud: quod sanè ubi corrumpitur, caro fieri solet. Non igitur ipsum per se, solumq; est (nam alioqui generatio esset, non accretio) sed id quod augetur, cum eo est. Qualiter igitur hoc affecto, illud augeri solet, ammisto haud secus atq; si quis uino aquam infundat, & idem id quod ammistum est, efficere uinum poßit? An sicut ignis tactum cremabile adurit, sic & id cui augendi facultas delegata est in eo existens quod accrescit, quodq; actu caro est, quod acceßit è potentia carne, actu carnem facere consueuit? illo igitur simul existente, idipsum accidit: quoniam si seorsum esset, generatio sanè foret. Nam ignem ad hunc facere modum contingit, uidelicet iniectis in eum qui iam est, lignis: uerum ita quidem accretio est. At cùm ligna ipsa incenduntur, generatio. Quantitas autem uniuersalis nulla fit, sicuti nec animal quod nec homo sit, nec singularium aliquod: sed

sed ut hîc uniuersale, sic & illic quantitas. Caro igitur, & os & neruus & similares partes, accedente quidem quanto aliquo, sed non carne quanta augescunt. Quo igitur potentia simul utrunque existit, uidelicet caro quanta, hoc quidem auget: nam carnem quantam fieri oportet.

Quo uerò solùm caro: hoc alit, hoc enim nutritio, & accretio ratione differunt. Quocirca quandiu saluum manet animal, & si decretionem subeat, alitur, sed non semper accrescit. Atque nutritio idem quod accretio existit, ratio tamen est diuersa. Quò enim id quod adiungitur, atque additur, potentia caro quanta est, hòc carnem augere potest: quò uerò caro potentia solùm, hòc nutrire. Hoc autem forma, siue materia est: ut tibia, potentia quædam in materia est: similiter & quoduis aliud instrumentum. Quòd si materies aliqua accedat, quæ potentia sit tibia, & potentia quantitatem habeat, hæ tibiæ maiores euadent. Sin uerò nihil prætereà agere poßit, sed res perinde habeat, ut cum uino subinde plus aquæ immiscetur, quæ tandem uinum aqueum reddit, facitq; aquam, tum quantitatis decretio fit, forma autem remanet.

Quòd sit exigenda quæstio de actione & passione, & consequenter etiam de tactu ipso. Et de modis tactus ipsius quatuor. CAP. VI.

CVm autem de materia, & hisce quæ nuncupantur elementa, primò dicere oporteat an sint, nec'ne, & utrũ unumquodq; eorum sempiternum sit, an ortũ subeat aliquo pacto, & si generentur, utrum ex sese mutuò generentur eodem modo omnia: an inter ipsa unum aliquod primum sit, prius utique de hisce differamus necesse est, de quibus nunc dicitur indefinitè. Omnes enim tam qui elementa ipsa, quàm qui ea quæ constant ex elementis, generant, segregatione

Hîc Arist. de tactu determinat, sine quo augmentatio fieri non potest.

tione & congregatione, atq; actione & paßione utuntur.

Est autem congregatio mistio. Sed quonam pacto quippiam misceri dicatur, planè ac dilucidè haudquaquam est definitum. At uerò nec alterari quicquam, nec segregari, congregari'ue, nullo patiente, aut agēte potest. Etenim qui plura faciunt elementa, actione & paßione mutua, generationem fieri censent: quanquam ex uno facta omnia dicant necesse est. Atq; hoc rectè quidem dicit Diogenes, nisi ex uno essent omnia, non posse uicißim agere, & pati, ceu calidum frigefieri, & idem rursum calefieri: non enim calor & frigus, in sese mutuò transeunt: sed ipsum, ut patet, subiectum mutationem suscipit. Quare horum, quibus actio competit, unam esse subiectam materiam necesse est. Dicere igitur uniuersa esse eiusmodi, non est uerum: sed ea quibus mutuò à sese pati, & agere insitum est. At uerò si de actione, paßione'ue, & de mistione contemplandum sit, & de tactu speculemur est necesse. Nam neque agere & pati ea possunt propriè, quæ se mutuò tangere nequeunt: neq; fieri potest ut misceantur, quæ non quodam modo sese tangunt prius. Quare de hisce tribus, uidelicet quid tactus, quid mistio, & deniq; quid actio, determinandum uidetur. Hinc autem sumatur initium. Nam ex entibus ea, quibus mistio competit, esse apta, ut sese mutuò tangant, est necesse: atque si quid agat, & aliud patiatur propriè, simili itidem modo atq; illa afficientur. Quocirca de tactu prius dicendū est. Fere igitur, ut & cætera quæq; alia nomina, pluribus dicuntur modis, & partim uniuoce, partim altera ab alteris, prioribusq́;: sic & de tactu quoque res sese habet. Sed tamen quod propriè dicitur, ad ea accommodari solet quæ situm habent. Situs autem hisce, quibus & locus, competit: etenim perinde, ut Mathematici, de tactu, & loco reddamus

oportet, siue eorum quodq; separatum sit, siue alio modo habeat. Si ergo tangere sit, quemadmodum anteà est definitum, extrema simul esse: ea profectò se mutuò tangent, quæ cùm discretas magnitudines situmq; habeant, extrema simul habent. Porrò cùm situs omnibus, quibus & locus competat, atq; suprà & infrà, & id genus opposita, prima loci differentia sint, omnia sanè, quæ sese mutuò tangunt, pondus, leuitatem'ue, aut utraq;, aut alterum habebunt: quæ autem talia sunt, actiua sunt, & paßiua. Vnde constat ea suapte natura mutuò sese tangere, quorum cùm uicißim mobilia sint, atque motiua, discretis, separatisq; magnitudinibus extrema sunt simul. Cæterum cum id quod mouet, nequaquam similiter id moueat quod motum subit, sed necesse sit ut idem, aliud moueat motum & ipsum, aliud immobile persistens, haud aliter de ipso quoq; agente dicendum esse in aperto est. Nam id quod mouet, agere quippiam & contrà quod agit, mouere dicunt. Verùm differentiam subeunt, & proinde ea distinguamus oportet. Non enim fieri potest, ut quoduis mouens agat, si patienti agens opponamus: patiens autem sit, cui motus secundum affectũ competit: affectus uerò, secundum quem solum alteratio fit, ut albedo, & calor: sed mouere latius quàm agere patet. Illud igitur palàm est, ea, inquam, quæ mouent, partim mobilia tangere, partim minime. Verùm ea tangere uniuersaliter diffiniuntur, quæ situm habent, & quorum alterum motiuum est, alterum mobile, idq; uicißim, quibus agere, atque pati competit. Magna igitur ex parte, id quod tangitur, id tangit, à quo tangi solet. Etenim omnia ferè quæ apud nos sunt, cùm mouentur, mouent: per quæ esse necesse uidetur, ut id, quod tangitur, tangat, à quo tangi solet. Interdum autem dicimus mouens, solum tangere id quod

motu cietur: & contrà quod tangitur, id non tangere à quo tangitur. Verùm quia quæ eiusdem sunt generis, cùm motũ subeunt, mouent: ut quod tangitur, tangat necessarium esse uidetur. Quare si quid motus expers moueat, id profectò tanget mobile, nihil autem illud. Interdũ enim dicimus eum qui nos molestia afficit, tangere nos, non nos illum. De tactu igitur rerum naturalium, hoc pacto determinatum sit.

De actione & passione aliorum opiniones duæ. Quod simile prorsus est non posse pati ab alio. Neq; quod omnino dissimile est, pati posse. Quæ agunt atq; patiuntur in se mutuo, ea partim similia, partim dissimilia esse oportere. Item rationi esse consentaneum, agẽs simili siue facere passum. Quòd antiqui ad diuersa respicientes dixerint, alij à similibus, alij à dissimilibus quæ patiũtur, pati. Quæ materiam communem non habent, in agendo non pati vicissim. Quòd principium, à quo motus fit, agat, non finis ipse.

CAP. VII.

Hîc Arist. de actione & passione determinat, quoniam sine his neque generatio, neque corruptio fieri potest.

Deinceps de actione, & paßione dicendum est, cùm de hisce sententias inter sese subcontrarias à maioribus nostris acceperimus. Plurimi enim uno ore hoc astruunt, à simili, inquam, simile nullum pati, quia neutrum altero potius actiuum sit, aut paßiuum, quippe cùm eadem, omnia similibus similiter insint. At quæ dißimilia, differentiaq; sunt, ut mutuò agant, patianturq;, aptißima esse asserunt. Nam cùm minor ignis à maiori corrumpitur, ob contrarietatem illum id ipsum pati inquiunt: dicunt enim multum pauco esse contrarium. Democritus uerò solus præ cæteris peculiariter dixit. Nam agens, & patiens idem ac simile esse asserit: non enim fieri posse arbitratur, ut differentia, atque diuersa à sese uicißim patiantur. Sed & si quæ diuersa sunt, quippiam in sese mutuò agant, hoc euenire, non quò diuersa sunt, sed idem quippiam habent. Quæ igitur dicuntur, talia sunt. Qui autem hoc pacto dicunt,

cunt, sub contraria dicere uidentur. Contradictionis uerò causa, est hæc. Nam cùm totum quippiam contemplari oporteat, de parte quadam loquuntur utrique. Nam quod simile est, & omni ex parte nullam prorsus habet differentiam, nihil à simili pati, rationi cōsentaneum est. Cur enim potius alterum altero erit paßiuum? Item si fieri queat ut quippiam patiatur à simili, illud quoque à sese pati poterit.

Atqui his ad hunc modum sese habentibus, nihil aut incorruptibile, aut mutationis expers fuerit, siquidem simile, quatenus simile existit, actiuum sit. Nam corpus omne sese interno, proprioque motu mouebit. Et quod prorsus diuersum, & nullatenus idem est, similiter. Nam neque albedo à linea, neque linea ab albedine quicquam patietur, nisi fortè per accidens: seu si lineam esse albam, aut nigram acciderit. Non enim ea, quæ neque contraria sunt, neque ex contrarijs constant, sese extrudunt, propelluntque à natura. At cùm non quoduis agere, ac pati natum sit, sed quæ aut contraria sunt, aut habent contrarietatem, tam agens, quàm patiens, genere quidem simile, ac idem, sed specie dißimile, atque contrarium esse, est necesse. Nam corpus à corpore, & sapor à sapore, & calor à calore, & in summa, quod eiusdem est generis, ab eo quod eiusdem itidem generis est, pati aptum est. Cuius causa est, quòd contraria in eodem genere sunt omnia. Contraria uerò, inter sese uicißim agunt, patiunturque. Quare & agens, & patiens, partim eadem sint, partim diuersa, atque inter sese dißimilia, necesse est. Cùm autem agens, & patiens genere quidem eadem, similiaque sint, specie autem dißimilia, contraria uerò sint eiusmodi tum contraria, tum quæ inter ea media sunt, inter se mutuò actiua, & paßiua esse constat. Etenim omnino generatio, atque corruptio, in hisce consistunt. Quam-

 obrem

obrem & ignem calefacere, & frigidum frigefacere, & omnino actiuum id quod patitur, sibi simile reddere, iam rationi consentaneum existit: nam agens & patiens contraria sunt, & generatio in contrarium tendit. Quare necesse est, ut patiens in id mutetur quod agendi uim obtinet: hoc enim pacto in contrarium erit generatio. Itaque tametsi uerbo tenus eadem non dicunt, utrosq; tamen naturam ipsam attingere contingit. Dicemus enim interdum subiectum ipsum pati, ut hominem sanari & calefieri, ac frigefieri, & cætera ad hunc modum, interdum uerò frigidum calefieri, & ægrum sanari: atq; utraq; uera sunt.

Eodem modo & de agente dici solet: nam interdum hominem, interdum calidum, calefacere dicimus. Partim enim materies ipsa patitur, partim contrarium. Igitur qui ad illam respexerunt, agens, & patiens quippiam idem habere oportere putarunt: qui ad alterum, contrà. Cæterùm haud aliam esse rationem de ipso agere, ac pati, quam de ipso mouere, ac moueri, existimandum est. Etenim ipsum quoq; mouens, bifariam dicitur. Nam & iam in quo motus principium inest, mouere uidetur: quippe cùm principium, prima causarum sit: & rursum quod ultimum est, ad id quod mouetur, & generationem. Simili modo de ipso agente est dicendum. Nam & medicum, & uinum, sanare dicimus. Nihil igitur uetat in motu, quo minus primum mouens immobile sit: immò in nonnullis, etiam necessarium existit: at ultimum semper subeundo motum moueat, necesse est. In actione autem ipsum quidem primum nihil patitur, ultimum uerò patitur. Quæ enim eandem materiam non habent, ea circa paßionem agunt, ceu medendi ars: hæc enim sanitatem efficit, & nihil ab eo patitur quod sanari solet. At cibus dum agit, ipse quoq; quippiam patitur:

patitur: aut enim calesit, aut frigesit, aut aliud quippiam patitur, & simul agit. Est autem medendi ars, ueluti principium: cibus uerò, ultimum, ac tangens. Quæcunque igitur actiua, in materia formam non habent, ea pati nequeunt: quæcunque habent, queunt. Nos enim similiter propè dixerim omnes oppositorum utriusuis eandem esse materiam, sicuti genus unum dicimus. Atq; quod calidum esse potest, id propius admoto, præsenteq; calefactiuo, incalescat necesse est. Idcirco sicuti dicimus, ex ijs quæ agendi uim habent, quædam pati non solent, quædam pati solent. Atque quo modo in motione res se habet, sic & in actione. Nam ut illic quod primò mouet, motus expers est: ita & hîc quod primò agit, pati nequit. Nam causa ut unde principium motus existit, actiua est. Cuius autem gratia cætera fiunt, actiua non est. Quapropter sanitas ipsa non est actiua, nisi per tralationem. Etenim cùm ea, aliquo quidem agente, adest, patiens fit quippiam. Sed cùm habitus ipsi adsunt, nihil præterea fit, sed iam est: formæ autem, atque fines, habitus quidem sunt. At materies, ut materies, paßiua est. Igitur ignis, in materia calorem habet. Quòd si calor separabile quippiam esset, is nimirùm pateretur nihil. Sed fortasse fieri nequit, ut is separabilis sit. Quia si sint nonnulla eiusmodi, in eis profectò uerum fuerit, quod dicimus. Quid igitur sit agere, ac pati, & quibus competat, & qua de causa, & quemadmodum hoc de pacto sit definitum.

De modo agendi ac patiendi opiniones quatuor: prima Empedoclis, secũda Leucippi, tertia Melißi, quarta Platonis: atque confutatio earum. CAP. VIII.

QVo autem pacto id euenire queat, dicamus rursum. Quibusdam igitur pati quodque uidetur ultimo princ- Hîc Arist. de modo agẽdi & patiẽdi de-

terminat, tresque veterum referri opiniones.

principalissimoq; agente per quosdam meatus sese intrudente, atq; nos hoc pacto & uidere, & audire, cæterisq; alijs sensibus sentire aiunt. Tum etiam per aërem, & aquam, & ea quæ perspecta, atq; translucida sunt, res ipsas uideri: propterea quòd meatus habeant inuisibiles quidem ob paruitatem, sed tamen frequentes & serie quadam, ac ordine dispositos: & magis, quæ magis perspicua, dilucidaq; sunt. Quidam igitur, quemadmodum & Empedocles, hoc pacto in nonnullis definierunt, non solùm in agẽtibus, patientibusq;, sed & ea misceri aiunt, quorum pori atque meatus commensiles inter sese sunt. Vna autem ratione ac uia maximè de omnibus definiere Leucippus, & Democritus: principium facientes quod quidem secundum naturam est. Nonnullis enim ex ueteribus, id quod est, necessariò esse unum, atq; immobile uisum est: uacuum enim ipsum, non esse. Nihil autem moueri posse, si uacuum separatum in ratione rerum nõ sit. Nec rursus esse multa, si ipsum non sit id, quod ea distinguit. Cæterùm putare uniuersum ipsum non esse continuum, sed ea quibus constat, diuisim sese tangere, idem profectò esse, atq; ipsum multa, & non unũ esse, & uacuum dicere. Nam si omni ex parte diuisibile sit nullum unum esse, quare nec multa, sed uacuum, uniuersum. Sin uerò partim diuisibile sit, partim nõ diuisibile, hoc figmento cuidã esse persimile. Nam quatenus, quamq; ob causam pars alia uniuersi hoc pacto sese haberet, plenaq; esset, alia diuisa? Præterea sic esse necessarium motum non esse. Ob hasce igitur rationes nonnulli sensum prætereuntes, despicientesq;, quasi rationẽ sequi ducem oporteat, uniuersum ipsum, unum, & immobile & infinitum esse asserunt. Nam alioqui (inquiunt) finis ad uacuũ finiret. Quidã igitur ad hunc motũ, & ob causas hasce, de ipsa ueritate dixerũt.

Sed

Sed cùm in rationibus hæc uideantur euenire, in ipsis uerò rebus minimè, hoc pacto sentire, insaniæ persimile existit: nemo enim ex hisce, quos insania malè habet, à mente eousque discedit, ut ignem, & glaciem, unum esse putet, sed solum quæ bona, honestáq; sunt, & quæ per consuetudinem talia esse apparent, ea quibusdam ob insaniam nihil differre uidentur. Leucippus uerò rationes habere arbitratus est, quæ sensui consentanea dicentes, nec generationem, nec corruptionem, nec motum, nec entium pluralitatem, è medio tollant. Consentaneè autem hisce, quæ apparent, hæc quidem locutus. Illis uerò qui ipsum unum conficiunt, quia sine uacuo non sit motus, & uacuum esse non ens, & eius, quod est nihil non ens esse ait: quod enim propriè est, plenum esse. Sed quod est eiusmodi, non unum esse, sed numero infinita, & indiuisibilia ob molis paruitatem. Atque hæc, in uacuo ferri: uacuum enim esse. Item cùm coalescunt, coëuntq;, generationem: cùm dissoluuntur, corruptionem efficere. Atque agere, & pati, quatenus sese tangunt: nam eatenus non unum esse. Et generare, cùm componuntur, complicanturq;. Et ex eo quod uerè unum est, non gigni multitudinem, nec ex hisce quæ uerè multa sunt unum: sed hoc esse impoßibile. Sed quemadmodum Empedocles, & quidam alij aiunt per meatus pati, sic omnem alterationem, paßionemq; hoc fieri modo: cùm per uacuum fiat dissolutio, & corruptio, similiter autẽ & accretio, intro subeuntibus solidis. Ferè autem perinde dicat Empedocles, atque Leucippus ait, est necesse: esse, inquam, solida quædam, cæterum indiuisibilia, nisi meatus omni ex parte continui: quod sanè fieri nequit. Nam solidum, nihil aliud præter poros, sed totum uacuum, esset. Quæ igitur sese tangunt, indiuisibilia esse, & quæ inter hæc media sunt, uacua, quos

ille poros, meatusq́; appellat, est necesse. Ad hunc mo-*dum*, Leucippus *de actione, & passione dicit.* Modi igitur, *quibus alia agunt, alia patiuntur, hi ferè dicuntur: & de hisce quidem. & quo pacto dicant, perspicuum est.* Et ad *positiones quibus ipsi utuntur, ferè consentaneè accidere uidetur; cæteris autem minus: uerbi gratia,* Empedocli *qua-liter generatio, corruptio, & alteratio fiant, nequaquam liquet.* Nam *his prima corpora indiuisibilia sunt, figura tantum inter se discrepantia, ex quibus primis entia com-ponuntur, & in quæ ultima dissolui solent.* Empedocli *ue-rò cætera quidem, ut patet, usque ad elementa ipsa, genera-tionem habent, atq; corruptionē.* At *horum ipsorum acer-uata, congestaq́; magnitudo, quo pacto oriatur, ac intereat, neque perspicuum est, neque fieri potest, ut ipse dicat, nisi & ipsius ignis elementum esse dixerit: similiter & aliorum omnium, uti* Plato *in* Timæo *scripsit.* Tantum *enim abest ut eo, quo* Leucippus *modo dicat, quòd hic solida, ille pla-na esse indiuisibilia: & hic infinitis figuris, ille finitis, indi-uisibile quodque definiri asserit: quemadmodum indiuisi-bilia utrique & figuris definita dicunt.* Ex *his itaque ge-nerationes & segregationes fiunt.* Nam Leucippo *qui-dem duo modi esse possunt, & per uacuum, & per tactum: hac enim ratione diuisibile quodque existit.* Platoni *uerò, duntaxat per tactum: nam uacuum non esse inquit.* Et *de planis quidem indiuisibilibus in hisce, quæ prius dicta sunt, diximus: de solidis uerò itidem indiuisibilibus, quod præterea considerari potest: in præsentia omittatur.* Vt *au-tem paululū digredientes dicamus, quodq; eorum quæ indi uisibilia sunt, impatibile esse (non enim fieri potest ut quic-quam patiatur, nisi per uacuum) nullamq́; paßionē efficere (nam uacuum neq; durum, neq; frigidū esse potest) necesse*

est.

est. Atqui hoc absurdum est, solum, inquam, rotundæ figuræ calorem tribuere: necesse enim est & contrarium, frigus scilicet, alicui alij competere figuræ. Absurdum enim est, si hæc quidem, caliditas, inquam, & frigiditas insint, pondus autem, ac leuitas, & duritia, mollitiesq; non insint. Atqui Democritus indiuisibilium quodque per excessionem grauius esse asserit: quare, ut patet, & calidius. At fieri non potest, ut quæ talia sunt, mutuò à sese non patiantur: ceu à calore admodum exuperante, id quod lentè calidum est. At uerò si durum, & molle. Molle autem dicitur, quia pati quippiam soleat: quod enim cedit, molle est. At uerò & absurdum quoque fuerit, si nihil nisi figura solum insit. Item si quid insit, sed unum solum: ut si hoc durum sit, illud calidum: neque enim eorum natura, una aliqua esse potest. Pari modo impoßibile fuerit, & si plura unà insint: nam cùm sit indiuisibile, in eodem affectus habebit. Quare si patitur quatenus frigesit, eatenus nimirum & aliud quippiam aget, aut etiam patietur. Ad hunc autem modum, de cæteris quoq; paßionibus est dicendũ. Siquidem hoc ipsum eodem modo accidit, tam ijs qui solida, quàm qui plana esse indiuisibilia dicunt. Nam si uacuũ in hisce quæ indiuisibilia sunt, non insit: neque rariora, neque densiora fieri possunt. Ad hæc illud quoq; præter rationem existit, parua inquam esse indiuisibilia, magna uerò minimè. Nunc enim haud sine ratione, quæ maiuscula sunt, facilius, quàm quæ parua, frangi solent: hæc enim magna scilicet, facilè dissoluuntur, quippe quæ in multa impingant. Sed quæ prorsus indiuisibilia existunt, cur paruis potius quàm magnis competunt. Insuper utrum illorum omnium solidorum una sit natura, an inter se differant, perinde atque si mole alia ignea, alia terrea essent? Nam si una sit omnium natura,

quidnam id est, quod ea distinxit, separauitq́;? Aut cur cùm sese tangunt, non in unum coalescunt, haud secus quàm aqua cùm aquam tangit? nihil enim posterius à priori differt. Sin uerò diuersa, qualia nam hæc sunt? Atque perspicuum est ea potius, quàm figuras ipsas, poni oportere principia, causasq́; eorum, quæ eueniunt. Præterea si natura differant: & agent, & patientur, cùm mutuò sese tangent. Præterea quidnam est id quod mouet? Nam si aliud sit, affectioni erunt obnoxia. Sin uerò quodq; sese moueat, aut erit diuisibile ita, ut altera parte moueat, altera moueatur, aut in eodem inerunt contraria, & materies non modò numero una, sed & potentia, erit. Qui igitur ob meatuum motionem paßiones accidere inquiunt, si oppletis quoque meatibus id euenire dicant, meatus superuacanei sunt. Nam si paßio ad hunc fiat modum, uniuersum ipsum, etiam si foramina non habeat, sed continuum sit, eodem pati modo potest. Insuper, quî fieri potest ut transpiciatur, uti aiunt? Nam neque secundum tactus per perspicua transitio fieri potest: neque per meatus, si singuli pleni sint. Quid enim meatus habere, an non, refert? totum enim similiter erit plenum. At uerò si & hæc quidem uacua sint, sed corpora in se necessariò habeant, idem rursum accidet. Quòd si magnitudine tantilla sint, ut nullum corpus admittere queant, putare quod paruum est uacuum esse, quod magnũ non uacuum, ne quantulumcunque quidem, aut dicere sese putare uacuum esse quippiam aliud præter corporis locum, ridiculum est. Quare, ut patet, uacuum omni corpori, mole æquabile erit. In summa, meatus facere, superuacaneum. Nam si per tactum agat nihil: neque per meatus sese insinuando aget. Sin uerò quippiam ex eo agat, quia tangit, etiam si meatus nulli sint, eorum quæ inter se agere,

ac pati nata sunt, alia agent, alia patientur. Perinde igitur meatus astruere, ut quidam existimant, aut falsum esse, aut certè uanum, ex hisce constat. Porrò cùm corpora omni ex parte diuisibilia sint, meatus facere ridiculum existit: nam quo diuisibilia sunt, hoc separari queunt.

Conditiones actionis & passionis quot sint, & quæ. CAP. IX.

QVonam autem modo ea quæ sunt, generent, agantq; ac patiantur: sumpto initio sæpe iam dicto, declaremus oportet. Si enim aliud potentia, aliud actu tale est, atque natum est non partim pati, partim non pati, sed uniuersim quatenus est tale, magis autem & minus, quatenus magis, & minus tale est: sic profectò melius quispiam meatus inesse dicet, sicuti in metallicis uenæ quædam rei affectui obnoxiæ porrigi solent. Continuum igitur quodq; & unum existens, affectionis expers est. Similiter & ea, quæ tametsi agere, & pati nata sunt, tamen neq; sese tangunt, neque alia. Intelligi uolo, ut ignis non modò, cùm tangit, sed etiam si procul sit, calefacit. Nam ignis aêrem, aêr corpus excalfacit: cui ut agat, patiaturq;, est insitum. At fieri non posse ut quicquam parte altera patiatur, altera nõ patiatur, qui idipsum initio definiere, dicant oportet. Si enim magnitudo non omnino, omniq; ex parte sit diuisibilis, sed corpus, aut latitudo indiuisibilis sit, non erit profectò quicquam omni ex parte partibile, sed ne continuum quidem. Quòd si hoc falsum est, & omne corpus est diuisibile, diuisum'ne sit, sed tangat: an diuisibile, nihil refert. Nam si per tactus segregari poßit, perinde ut quidam affirmant, etiam si nondum sit diuisum, poterit tamen esse diuisum: nullum enim emergit impoßibile. Omnino autem generationem ad hunc fieri modum, nempe discißis corporibus,

Hîc Arist. de agendi patiẽdiq; modo ex propria opinione loquitur.

cancell

cancellos egreditur rationis. Etenim sermo iste alterationem e medio tollit. At idem corpus, quanquam continuum, aliàs liquidum, aliàs concretum uidemus, non diuisione, aut compositione hoc passum, neq; conuersione, aut tractatu, sicuti Democritus asserit. Nam neq; transpositione, neque naturæ demutatione, ex liquido concretum euadere solet. Neq; nunc dura, concretaq; indiuisibilia mole sunt, sed ex æquo quoduis, nunc liquidum, interdum uerò durum, ac concretum existit. Præterea fieri non potest ut accretio, decretio'ue sit: non enim quoduis fiet maius, si accretio adiectio sit, & non totum mutetur, uel admisto aliquo, uel ipso per se mutato. Quòd igitur generare, agere, & generari, ac pati inter sese mutuò sit, & quonam pacto id fieri queat, & quonam quidam fieri dicant, non tamen fieri possit: hoc modo sit definitum.

Quòd sit inquirendum, quid mistio sit, quid miscibile, & an sit, & quo modo sit. Quòd differat à generatione, alteratione, & augmentatione. Quòd quæ tertio insunt mixta, non sint actu, sed potestate. Iuxta positionem paruorum, mixtionem non esse, siue iuxta sensum sint minima, siue iuxta ueram quantitatem. Quorum non eadem est materia, non esse mixtionem. Multa paucis, & magna paruis apposita mixtionem non efficere. Et quæ tandem sint miscibilia.

CAP. X.

Hic determinat Aristot. quid mistio, quid mistile, quibus entibus conueniat, quomodo fiat, utrũ quoq; sit possibilis.

Restat ut de mistione contemplemur iuxta eundem doctrinæ modum: nam ex hisce, quæ initio proposuimus, hoc erat tertium. Considerandum autem est quid mistio, quid mistile, quibus entibus, & quo pacto competat: & insuper utrum sit mistio, an id falsum sit. Nam fieri non potest, ut quid alterum alteri misceatur, sicuti quidam aiũt. Etenim cùm ea quæ mista sunt, adhuc sint, nec alterationem subierint, non magis nunc, quàm prius esse mista,

sed

sed similiter sese habere dicunt. Porrò si alterum sit corruptum: non esse mista, sed alterum esse, alterum non esse: quæ similiter sese habent. Eodem autem modo & si postea quàm in unum ambo uenerint, utrunque eorum quæ miscentur, corruptum sit: non enim ea esse mista, quæ omnino in ratione rerum non sunt. Hæc igitur ratio postulare uidetur, ut quo mistio à generatione, & corruptione, & quo mistile à generabili, & corruptibili differat, definiamus. Perspicuum enim est, mistionem, si quidem fit, ab illis differre oportere. Quo fit, ut hisce cognitis, quæ addubitata fuerunt, solui queant. At uerò neq; materiam igni mistam esse, neq; misceri dum comburitur, aut ipsam suis partibus, aut igni, sed ignem gigni, & materiam corrumpi, dicimus. Eodem autem modo, neq; corpori alimentum, neq; figuram, quæ ceræ molem afformat, ceræ misceri dicimus. Nec corpori albedinem, nec omnino affectus, habitusq; rebus ipsis misceri possibile est, quippe cùm ipsi salui cernantur. At uerò nec albedinem, & scientiam, nec aliud quicquam inseparabile, misceri contingit. Quinimmò nec id probè dicunt, qui omnia aliquando & simul esse, & misceri inquiunt: non enim omnibus omnia misceri queũt, sed eorum quæ miscentur, utrunque separabile quid esse oportet: affectuum autem nullus separabilis existit. Cùm autem eorum, quæ sunt, alia actu sint, alia potentia, quæ mista sunt, esse quodammodo, & non esse contingit, actu quidem aliud existente eo, quod ex eis factum est, potentia uerò quippiam utriusq; eorum quæ erant, antè quàm miscerentur, & non esse perdita: id quod ratio prius addubitabat. Nam quæ miscentur, & prius ex separatis coisse, & posse rursum separari uidemus. Igitur neque permanent actu, uti corpus, & albedo, neque corrumpuntur, aut

ambo,

ambo, aut alterum: nam eorum uirtus, ac potentia salua manet. Iccirco hæc omittantur. Dubitationem autem hisce continuam, edisseramus oportet: utrum mistio quippiam ad sensum sit: uerbi gratia, cùm ea quæ miscentur ita in parua diuisa fuerint, & hoc pacto iuxta sese posita, ut nullum sensu dignoscatur tunc ne mista sunt, an non: sed sit ut eorum quæ mista sunt, particula quælibet iuxta quamlibet sit? Illo igitur modo mista esse dicuntur: ut ordeacea grana frumentaceis, cùm quodlibet iuxta quodlibet positum est. At si omne corpus sit diuisibile, si corpus corpori mistum similare sit, partem quamlibet secus quamlibet, esse oportebit. Atque cùm fieri nequeat ut in partes minimas diuisio fiat, & compositio non idem sit quod mistio, sed aliud, non oportere dicere quæ miscentur, esse mista secundum partes exiguas, quæ suam adhuc retineant naturam, perspicuum est: compositio enim esset, non temperatura, aut mistio, nec pars eandem cum toto haberet rationem. Dicimus autem, si quid misceri debeat, quod mistum est, similium esse partium: & quemadmodum aquæ pars, aqua est: ita & temperati, temperatum. Quòd si mistio sit compositio secundum partes exiguas, nihil horum accidet, sed solum esse mista ad sensum: atq; idem huic quidem, si acutè non uideat, esse mistum, Lynceo uerò non esse mistum uidebitur. Neq; diuisione adeò ut quæuis particula iuxta quamuis posita sit, mistio fit: nam fieri non potest ut corpora sic diuidantur. Aut igitur non est mistio, aut hoc rursum est dicendum, quo pacto, inquam, fieri poßit. Sunt itaq; (uti diximus) eorum quæ sunt, quædã actiua, quædam quæ ab hisce pati solent. Quædã igitur conuertũtur, suntq; inter se mutuò actiua, & paßiua, quorum uidelicet eadem est materies. Quædam uerò agunt, & non patiuntur: nimirum

mirum quibus materies eadem non est. Horum igitur non est mistio. Quare nec medendi scientia sanitatem, nec sanitas eandem mista corporibus efficiunt. Eorum uerò actiuorum, & paßiuorum, quæ facilè diuisibilia sunt, multa quidem paucis, & magna paruis composita, mistionem non faciunt, sed accretionem eiusce quod euincit. Nam alterum, in id quod euincit, uerti solet: ut gutta uini, decies millenis aquæ mensuris non miscetur: etenim forma uini perit, atque uinum in totam aquam uertitur. Cùm uerò potentias habent quodammodo æqualeis, tum utrunq; è sua quidem mutatur natura in id, quod uincit ac superat, non tamen fit alterum, sed inter utrunque medium, atque commune. Patet igitur ea esse mistilia, quæcunque ex agentibus contrarietatem habent: hæc enim inter se paßiua sunt. Parua autem, dũ paruis admouentur, propensius misceri solent: quippe cum ea facilius, celeriusq; sese transmeent. At multũ tardius hoc idem efficit, patiturq; à multo. Iccirco ex hisce quæ diuidi poßunt, patiq; solent, quæ facilè terminos suscipiunt, ea mistilia sunt: quippe quæ facilè in parua dirimantur: hæc enim est eius quod facilè terminatur, ratio. Verbi gratia: quæ liquida sunt, inter corpora maximè mistilia sunt, cùm liquidũ maximè omnium diuisibilium facilè terminari poßit, modò non sit uiscosum, atq; tenax. Hæc enim molem reddunt ampliorem, atq; maiorem. Cùm autem alterum duntaxat paßiuum fuerit, aut alterum uehementer, & alterum admodum remiße: uel nihilo, uel certè paulò maius euadet, quod ex utriusq; mistura consurgit: quod in stanno, & ære accidit. Nõnulla enim entia inter se minus discreta sunt, ambigũtq;: uidentur enim quodammodo & remiße misceri, & quasi alterum susceptiuum, alterum forma esse: quod quidem & in hisce accidit. Nam stannum quasi affectio quædam sine

materia æris, penè euanescit, misturæ toti colore solùm indito: quod idem & in alijs quoque usu euenit. Patet igitur ex his quæ diximus, mistionem esse, & quid ea sit, & quam ob causam, & quænam entia mistilia sint: quandoquidem nonnulla sunt eiusmodi, quæ & pati inter se & facilè terminari, diuidiq; possunt. Hæc enim cùm mista sunt, non esse corrupta, nec ultra eadem simpliciter esse, nec eorum mistionem esse compositionem, nec ad sensum necesse est. Sed mistile quidem est, quando cùm facilè definiri queat, paßiuum est, & actiuum. & ei quod est eiusmodi, mistile: nam mistile, cum cognomine dici solet. Mistio uerò, est mistilium alteratorum unio.

DE GENERATIONE
ET CORRVPTIONE
LIBER II.

Quòd post expositionem de mixtione, actione, & pasione auctione, alteratione, generatione & interitu, quo modo fiant, atq; inter se differant, considerandum sit de ijs quæ elementa uocantur. Opiniones de materiali principio nouem. Quòd peccent, qui sensibile quoddam corpus medium, præter quatuor elementa ponunt. Quodq; Platonis opinio in Timæo non sit sufficiens. CAPVT I.

Hoc lib. 2. Arist. determinat de generatione & corruptione elemētorum, & mixtorum: hocq; in 1. cap. inquirit de principio materiali elementorum.



E mistione igitur & tactu & actione & paßione, quo pacto hisce cōpetant, quæ natura mutationem subeunt, et insuper de ortu, & occasu simplici, absolutoq;, qualiter fiat, cuius sit, & quā ob causam, tum etiam de alteratione quid sit alterari, & quam quodq; eorum habeat differentiam, dictum est. Restat ut circa ea, quæ elemēta corporum appellantur, contemplemur. Nam generatio, &

& corruptio, substantijs omnibus quæ natura constant, haud sine sensibilibus corporibus, competunt. Quorum subiectam materiam quidam unam esse aiunt, eam aërem, aut ignem, aut quippiam inter hæc medium, quod & corpus sit, & separabile, ponentes. Quidam numero plures una: alij enim ignem, & terram, alij & hæc, & tertium aërem, alij & aquam inter hæc quartam, uti Empedocles, ex quibus concretionem, secretionem'ue, aut alterationem subeuntibus, ortum atque occasum rebus ipsis contingere dicunt. Quod igitur prima ipsa, principia, elementaq́; probè dicantur, sit in confesso: ex quibus si aut congregatione, segregatione'ue, aut alia mutatione transmutentur, generationem fieri contingat, atque corruptionem. Sed qui unam ultra ea, quæ sunt dicta, materiam faciunt, eamq́; corpoream, atque separabilem, errant. Nam fieri non potest, ut corpus hoc, cùm sensibile sit, sine contrarietate existat. Etenim infinitum hoc, quod nonnulli principium esse dicunt, aut leue, aut graue, aut calidum, aut frigidum sit, necesse est. Quod autem in Timæo est scriptum, nihil habet certi, definitiq́;. Nam nec ille planè dixit, an id quod omnia suscipit, ab ipsis separetur elementis, nec ullo uti solet, cum tamen prius dixerit illud uocatis elementis, ut aurum aureis operibus, esse subiectum, quanquàm id non recto dicitur, si hoc dicatur, modo. Sed quorum est alteratio, ea ita sese habent: quorum uerò generatio, atq; corruptio, ea ex nomine eorum ex quibus fiunt, appellari impoßibile est. Atqui longè uerißimum esse inquit, dicere quodq́; aurum esse. Verùm cùm solida ipsa elementa sint, ad plana usque resolutionem facit. Ad primam materiam esse plana ipsa, de numero eorum est, quæ fieri nequeunt. Nos autem sensibilium corporum quandam esse materiam dicimus, sed eam

separari non posse, sed semper esse cum contrarietate, ex qua elementa uocata fiunt, de quibus alibi exactius est definitum, atque pertractatum. Verùm enimuerò cùm admodum ex materia corpora prima constent, de hisce quoque determinemus oportet: supponentes materiam inseparabilem quidem, sed contrarijs subiectam principium, atq; primum esse: non enim calor frigori, nec frigus calori, sed quod subijcitur, utrique materia existit. Quare primò, quod potentia sensibile corpus existit, principium est.

Deinde contrarietates ipsæ calor, & frigus. Postremò ignis, & aqua, & quæ sunt eiusmodi: hæc enim in sese transmutari solent: nec res perinde habet, ut Empedocles, & cæteri asserunt: non enim esset alteratio. At contrarietates ipsæ, transmutari in se non solent. Verùm nihilominus & ut corporis sunt, qualia, & quot principia sint, dicamus oportet. Nam cæteri suppositis utuntur, nec cur talia sint, aut tot numero, dicunt.

Quòd qualitates tangibiles sint principia & elemētorum differentiæ. Quòd hîc iuxta grauitatem & leuitatem non sint sumenda elementa. Quodq; iuxta, calidum, frigidum, humidum, & siccum sumēda sit & differentia & numerus elementorum. CAP. II.

Hîc disquirit Arist. à quibus qualitatibus sumatur numerus elementorum.

CVm igitur corporis sensibilis, hoc est tangibilis principia disquiramus, sensibile autem sit, quod tactu sensum facit, constat non omnes corporis contrarietates, species, & principia facere, sed eas solùm quæ sub tactum cadunt. Nam contrarietate, eaq; tangibili differunt. Quocirca nec albor, nec nigror, nec dulcedo, nec amaritudo, nec item cæterarum quicquam contrarietatum elementum facit. Atqui uisus, tactu prior est: quare & quod ei obijcitur, prius erit. Verùm non est corporis tangibilis affectio quatenus tangibile existit, sed per aliud, quanquam natura

prius

prius est. Porrò ipsorum tangibilium qualesnam sint primæ differentiæ, & contrarietates, distinguamus oportet.

Sunt autem tangibiles contrarietates, hæ: calidum, frigidum: siccum, humidum: graue, leue: durum, molle: uiscosum, aridum, scabrum, glabrum: crassum, tenue. Ex quibus, graue & leue, neque actiua sunt, neq; paßiua: non enim quod alterum quippiam agat, patiatur ue ab altero, dicuntur. At elementa ipsa inter se mutuò actiua sint, & paßiua, oportet. Nam miscentur, & in sese uicißim mutantur. Calidum autem, frigidumq́; : & humidum, ac siccum: illa quidem quòd actiua sint, hæc uerò quòd paßiua, dicuntur. Calidum enim est quod ea congregat, quæ eiusdem sunt generis. Nam segregare (id quod ignem facere aiunt) est cognata, & quæ eiusdem sunt generis congregare: accidit enim, ut aliena eximat. Frigidum uerò, quod ex æquo cogit, ac congregat, tam quæ eiusdem sunt generis, quàm quæ diuersi. Humidum autem, quod cùm facilè terminos suscipiat, proprio non deficitur. Siccum uerò, quod proprio termino bellè definitur, alieno ægrè. Tenue autem, & crassum: uiscosum, & aridum: durum, & molle: & cæteræ differentiæ, ex hisce sunt. Nam cùm quod repletiuum existit, ad humidum ex eo pertineat, quia non sit definitum, sed promptè terminari poßit, & sequatur id, quod ipsum tangit: tenue autem sit repletiuum (nam paruarum est partium: & quod est eiusmodi, repletiuum est: totum enim, totum tangit: tenue autem, maximè est tale) tenue sub humido, & crassum sub sicco fore constat. Rursum, uiscosum ab humido comprehendetur: nam uiscosum, humidum cum quadam affectione existit, uelut oleum. Aridum autem, à sicco. Aridum enim est, quod perfectè siccum est, adeò ut ob humiditatis defectum etiam concreuerit. Insuper molle

humidum comitari solet: & durum, siccum. Molle enim *est, quod in sese refugit, ceditq́;, & non resistit: id quod humidum facere assolet.* Quamobrem *& humidum molle non est, sed molle sub humido, & durum sub sicco collocatur.* Durum *siquidem est, quod concretum, seu congelatum est.* Quod *autem est concretum, siccum est.* Porrò *siccum, humidum, multis dicuntur modis: nam & humidum, & madens, sicco aduersantur: & rursus siccum, & concretum humido.* Hæc *autem omnia ad humidum, & siccum, quæ prima dicta sunt, attinent.* Nam *cum madenti siccum aduersetur, & madens sit quod superficie tenus extrariam admisit humiditatem, & humectum quod introrsus, siccum autem id, quod hac uacat: madens sub humido, & ei oppositum siccum, sub primo sicco fore constat.* Rursum *humidum, & cōcretum, eodem modo.* Humidum *enim est, quod in penitiore parte propriam habet humiditatem.* Concretum *uerò, quod hac priuatum est.* Et *proinde ex hisce alterum humidi, alterum sicci erit.* Constat *igitur cæteras omneis differentias ad quatuor primas, & has non amplius in pauciores reduci: neq; enim calidum id est quod humidum, aut quod siccum est: neq; humidum, quod calidum, aut quod frigidum est: neq; frigidum & siccum subalterna sunt, neq; sub calido & humido struuntur.* Quare *quatuor esse has necesse est.*

Quòd quatuor sint elementa ostensio: & de sex eorum proprietatibus. CAP. III.

Hic Arist. de elemētorum numero, eorūq́; proprietatibus determinat.

CVm *autem elementa sint quatuor, & eorum quæ sunt quatuor, sex sint copulæ, contraria autem simul copulari non possint (calidum enim & frigidum: & rursum siccum & humidum idem esse, est impossibile) cōstat quòd elementorum copulæ quatuor erunt: nempe calidum, & siccum:*

ſiccum:calidum, & humidum:rurſum frigidum, & ſiccũ: frigidum, & humidum:atq; hæc corpora ea,quæ ſimplicia uidentur eſſe,ignem,inquam,aërem,aquam, & terram,ſecundum rationem comitari,ac ſequi ſolent. Nam ignis,calidus,ſiccusq; eſt.Aër uerò,calidus, & humidus: nam aër, uelut uapor eſt. Aqua,frigida,humidáq;. Terra, frigida, atq; ſicca. Vnde fit, ut differentiæ illæ non iniuria primis corporibus diſtribuantur, & iuxta rationem eorum numerus conſtet.Omnes enim & qui ſimplicia corpora elementa faciunt,alij unum,alij duo,alij tria, alij quatuor eſſe uolunt. Qui igitur tantum unum eſſe dicunt,deinde denſitate,& raritate cætera generant:hiſce duo principia facere, rarum, inquam, & denſum:aut calidum, & frigidum accidit:hæc enim opificis munus obeunt:unum autem ſubijci ſolet ſicuti materies. Qui uerò continuò duo,ut Parmenides ignem, & terram,faciunt:quæ inter hæc media ſunt, ceu aërem,& aquam, horum miſturas eſſe aſtruunt. Eodem modo & qui eſſe tria inquiunt, quemadmodum Plato in diuiſionibus:mediũ ſiquidem,miſturam, congeriemq; facit.Atque eadem ferè dicunt,qui duo & qui tria faciunt: uerum illi medium in duo ſecant:hi uerò unum faciunt medium. Porrò nonnulli ſtatim quatuor eſſe aiunt,ut Empedocles. Cogit autem & hic illa, in duo: nam igni, cætera omnia contraponit. Ignis autem,& aër,& unumquodque eorum, quæ dicta ſunt, haudquaquam ſimplex eſt, ſed miſtum. Quæ uerò ſunt ſimplicia, talia quidem ſunt, non tamen eadem: ut quod igni ſimile eſt,igneum,non ignis: & quod aëri,aëreum, non aër exiſtit:ſimili modo, & de cæteris quoque dicendum eſt.Ignis etiam,caloris eſt exceſſus: perinde ut glacies,frigoris.Nam congelatio,& feruor,exceſsiones quædam ſunt: illa quidem frigoris, hic uerò ca-

loris. Igitur si glacies, humidi, & frigidi congelatio sit: & ignis, calidi, & sicci feruor erit. Quamobrem, nec ex glacie gigni quicquam, nec ex igni potest. Cùm autem simplicia corpora sint quatuor, è duobus utrunq; utriusq; locorū est. Ignis enim & aër, eius qui ad superficiem, terminumq́; uergit: terra uerò & aqua, eius qui ad medium. Atq; ignis, & terra, extrema quidem sunt, & synceriora: aqua uerò, & aër, media & mista magis. Et utraq; etiam, utriusq; cōtraria sunt. Nam igni, aqua: aëri uerò terra aduersatur: hæc enim contrarijs affectibus constant. Verum enimuerò cùm simpliciter quatuor sint, quodq́; unius est. Terra siquidem, sicci potius est, quàm frigidi. Aqua uerò, frigidi magis, quàm humidi. Aër, humidi magis, quàm calidi. Ignis, calidi magis, quàm sicci.

Quòd simplicium corporum mutua sit generatio, & quoduis ex quouis gigni posse. Quòd eorum quæ symbola sunt, cita mutatio est, aliorū tardior. Quòd ex duobus elementis à symbolis reliqua gigni possunt. Quòd in elementis symbolis alterum ex altera gignatur, non reliqua. CAP. IIII.

Hîc Arist. de trāsmutatione elementorum in se inuicem determinat.

Cum autem prius sit definitum, simplicia corpora mutuam subire generationem, & ea insuper gigni ad sensum uideantur (nam aliquo non esset alteratio: quippe cùm ea in rerum tangibilium affectibus sita sit) quisnam mutuæ generationis sit modus, & utrum quoduis ex quouis gigni poßit, an aliqua, & aliqua non, dicendum uidetur. Quòd igitur uniuersa in se inuicem transmutari nata sint, palàm est. Nam generatio in contrarium, & è contrario fit. Omnia autem elementa inter se contrarietatem ex eo habent, quia differentiæ ipsæ contrariæ sunt. Nam alijs, ceu igni & aquæ, ambæ sunt contrariæ: ille enim calidus, siccusq́; est: hæc uerò humida, & frigida. Alijs uerò,

ut aëri, & aquæ, altera solum: nam ille quidem humidus, calidusq; est, hæc uerò frigida, & humida. Quare in uniuersum quidem patet quoduis è quouis gigni natum esse.

Iam uerò quo pacto ex omnibus omnia fient, singulatim percipere haudquaquam est difficile. Differunt tamen: nam celerius, et tardius, item facilius difficiliusq; alia alijs transmutationem subeunt. Quæ enim symbolum inter se habent, horum celerius est migratio: quæ uerò non habent, tarda, quòd facilius sit unum, quàm multa mutari. Verbi causa: ex igni fiet aër, altero mutationem subeunte: nam ille quidem calidus, siccusq; est, hic uerò calidus & humidus: quare si siccitas uincatur ab humiditate, orietur aër. Rursum ex aëre aqua fiet, si calorem frigus euincat: siquidem aër humidus, calidusq; est, aqua uerò frigida, & humida: quare mutato calore, fiet aqua. Eodem modo, ex aqua quoque fiet terra, & ex terra ignis: nam utraque ad utraque symbola habent: aqua enim humida, frigidaq; est, terra uerò frigida, & sicca: quare si humiditate uincatur, emerget terra. Et rursum cùm ignis calidus sit, & siccus, terra uerò frigida & sicca, si frigiditas intereat, ignis è terra fiet. Quare patet circularem generationem simplicibus competere corporibus. Atq; hic mutationis modus promptißimus est, propterea quòd quæ deinceps sunt, symbolum habent. Aqua autem ex igni, & terra ex aëre, & rursum ex aqua ignis, & aër ex terra gigni quidem possunt, sed difficilius, quòd plurium mutatio sit. Nam si ex aqua oriatur ignis, frigiditatem & humiditatem corrumpi prius est necesse. Et rursum frigiditatem, & siccitatem, si ex terra fiat aër. Eodem modo & si ex igni, & aëre, aqua & terra fiant, utrasque mutari qualitates est necesse. Hæc igitur generatio, tardior est. Sin uerò utriusque

altera qualitatum intereat, horũ migratio facilius quidem, ſed non in ſeſe mutuò fiet: ſed ex igni quidem, et aqua, terra & aër: ex aëre uerò, et terra, ignis & aqua ortum ſubibũt. Cùm enim aquæ frigiditas fuerit corrupta, & ignis ſiccitas, fiet aër: nam huius quidem caliditas, illius uerò ſimiliter humiditas relinquitur. At cùm calor ignis, & aquæ humiditas interierint, terra: propterea quòd huius frigiditas, & illius ſiccitas remanent. Eodem modo ex aëre, terraq́; ignis & aqua: nam cum aëris calor, & terræ ſiccitas interitum ſubierint, fiet aqua: quandoquidem illius humiditas, huius frigiditas relinquitur. Cùm uerò aëris quidem humiditas, terræ uerò frigiditas, ignis: quia illius caliditas remanet, huius ſiccitas, quæ nimirum igni competunt. Ignem autem gigni, etiam ſenſus ipſe approbat: maximè enim flamma, ignis eſt: hæc autem, eſt fumus ardens: fumus uerò ex aëre, atq; terra fit. Porrò in hiſce quæ ſunt deinceps, ſi in utroq; qualitas altera corrupta ſit: haudquaquam elementorum migratio in ullũ corpus fieri poteſt, eo quòd in utriſq; aut eadem, aut contraria relinquantur, ex quibus nullum profectò corpus oriri poteſt: ut ſiccitas ignis, et aëris humiditas ſit corrupta, calor in utriſq; remanet. Si uerò ab utroq; calor abierit, contraria ſiccum, inquam, & humidum relinquuntur. Similiter autẽ & in cæteris. Nam in omnibus quæ ſunt eiuſmodi qualitatũ altera eadem, altera contraria ineſt.

Vnde ſimul perſpicuum euadit, quæ ex uno in unum mutantur uno corrupto, quæ ex duobus in unum, corruptis pluribus gigni. Quod igitur ex omnibus omnia gignantur, & quonam pacto in ſeſe uiciſsim commigrent, dictum eſt.

Quòd elementa non ſint materia rerum naturalium, neq; elementũ elemento. Quodq́; non in infinitum procedãt iuxta rectitudinem, ſed finita eſſe ſit neceſſe. CAP. V.

At

ATtamen adhuc & hîc quoq; de eis contemplemur. Si enim aqua, & aër, & id genus naturalium corporum materies sint, sicuti nonnullis quoque placet, aut unum, aut duo, aut plura, esse hæc necesse est. Itaque ut unum, scilicet aër, uel aqua, uel ignis, uel terra, omnia sit, fieri nequit, si transmutatio in contraria sit, atque id transmutetur. Nam si aër sit, si remanet, alteratio erit, & non generatio. Insuper nec ita uidetur, ut simul aër, & ignis, aut quoduis aliud sit. Esset enim aduersantia quædam differentiaq́;, cuius partem alteram, ceu calorem, ignis, haberet. At uerò nec ignis aër calidus erit: nam quod est eiusmodi, alteratio est, & non generatio. Adhæc si ex igni aër oriatur, calore in contrarium mutato fiet: hoc ergo inerit aëri, eritq́; aër frigidum quid. Quare fieri non potest, ut ignis, aër calidus sit: simul enim idem calidum esset, atque frigidum.

Hîc probat Ari. quatuor esse elementa prima, generabilia & corruptibilia: quæritq́; an vnum elemētorum alterius sit elemēti materia.

Erit ergo aliud quid præter utrunque, idem & alia quædam communis materies. Eadem autem & de omnibus ratio est, non esse, inquam, inter hæc unum, ex quo uniuersa sint. Sed neque aliud quippiam præter hæc, ueluti medium quoddam aëris, & aquæ, aut aëris & ignis, aëre quidem & igni crassius, sed cæteris subtilius. Nam illud, aër & ignis cum contrarietate esset: sed è contrarijs alterum, priuatio est. Quare fieri non potest, ut illud unquam per se sit, quemadmodum quidem aiunt infinitum, & id quod comprehendit, atque continet. Similiter ergo horum quoduis, aut certè nullum. Si igitur nullum sensibile hisce prius sit, hæc profectò erunt prima. Aut igitur ea semper manere, & in sese uicissim transmutari non posse, aut posse, & aut omnia, aut aliqua, & aliqua non, quemadmodum in Timæo Plato prodidit, est necesse. Quod igitur necesse sit ea inuicem in se mutari, demonstratum est prius. Quòd

uerò non æquè celeriter aliud ex alio naſcatur, quòd quæ communem nacta ſunt qualitatem, celerius ex ſeſe mutuò oriantur, quæ uerò non ſunt nacta, tardius, dictum iam eſt.

Ergo ſi una ſit aduerſantia, per quam mutationem ſubeant, duo ſint neceſſe eſt: nam inſenſibilis, inſeparabilisq; materies, medium eſt. Porrò cùm plura eſſe uideantur, duæ ad minimum contrarietates erunt. Sed cùm duæ ſint, eſſe tria non poſſunt, ſed quatuor, ut patet: tot enim ſunt coniugationes. Nam cùm ſint ſex, duæ ex eis fieri non poſſunt: propterea quòd inter ſeſe contrariæ ſunt. Sed de hiſce diximus prius. Cùm autem mutuò in ſeſe tranſmutentur, fieri non poſſe ut principium quoddam ſit eorum, uel in extremo, uel in medio, ex hiſce palàm fiet. In extremis igitur non erit principium, quia ignis, aut terra eſſent omnia: idemq; ſermo eſt, atque ſi ex igni, aut terra conſtare omnia dicamus. Præterea neque medium, principium erit, ſicuti quidam aërem quidem & in ignem, & in aquam: aquam uerò & in aërem, & in terram: ultima autem non amplius in ſeſe uiciſſim tranſmutari putant. Nam ſtet hoc, nec in infinitum recta utraque ex parte abeat, oportet: in uno enim contrarietates eſſent infinitæ. Sit T terra, L lympha, ſeu aqua, A aër, I ignis. Itaque ſi A in I, & L, mutetur, una erit contrarietas, nempe ipſorum A, I. ſint hæc, albor & nigror. Rurſum ſi I in L & A mutetur, erit altera: non enim L & I idem ſunt. Sint autem ſiccitas, & humiditas, S quidem ſiccitas, H uerò humiditas. Igitur ſi albor maneat, humida, & alba erit aqua: ſin minus, nigra: quandoquidem contratria mutatio eſt. Aquam igitur, aut albam eſſe, aut nigram neceſſe eſt. Sit primum. Pari ergo ratione, S inerit I. Tranſmutabitur igitur & ipſe ignis in aquam: contraria enim ſunt: nam ignis primò niger erat,

&

& deinde siccus: aqua uerò humida, & posteà alba. Liquet itaq; omnia in sese uicißim transmutari, atq; etiam in hisce, ipsi terræ reliqua duo symbola, nigrorem, inquam, & humiditatem, competere: hæc enim necdũ copulata fuere. Sed quòd fieri nequeat in infinitũ abitio (quod quidem cùm essemus demonstraturi, in hoc antè incidimus) ex hisce emerget. Si enim rursum I, id est ignis, in aliud ceu in M transmutetur, nec regreßio fiat, aduersantia quædã ab hisce quas diximus alia, I & M inerit: nam M nulli ipsorum T L A I esse idem supponitur. Sit itaq; K, ipsi I, & O, ipsi M, K itaq; omnibus T L A I inerit: nam ea in sese mutuò transmutari solent. Sed hoc quidem nondum sit ostensum: illud tamen in aperto est, quòd si M in aliud rursum transmutetur, alia in M & in I contrarietas inerit: atq; ita semper primis cũ sequentibus aliqua inerit aduersantia. Quare si infinita sint, infinitæ quoq; erunt in uno contrarietates. Quòd si hoc sit, nec finiri quicquam, nec oriri poterit. Nam si aliud ex alio fiet, tot & adhuc plures transire contrarietates oportebit. Quare in nonnulla transmutatio fiet nunquam, uidelicet si intermedia infinita sint: quod profectò necessariò accidet, si infinita sint elementa. Præterea neq; ex aëre in ignem transmutatio fiet, si infinitæ sint contrarietates. Fient etiam omnia unum: nam omnes superiorum contrarietates, hisce inesse quæ infra I sunt collocata, & contrà, necesse est. Quare omnia unum erunt.

Errores Empedoclis. CAP. VI.

Hic Arist. sex errores Empedoclis reprobat.

Mirabitur porrò aliquis eos, qui elementa corporum uno plura esse dicunt, ita ut in se non transmutentur, sicuti Empedocles inquit, quo pacto ipsi elementa esse comparabilia dicere queant. Atqui ille ad hũc modum ait. Nam æqualia sunt hæc omnia. Si igitur secundum quantitatem

titatem, idem quid omnibus inesse comparabilibus quòd mensurentur, est necesse: ut si ex aquæ sestario uno, aëris decem fiant: ergo idem quid utraq; sunt, si mensurentur eodem. Sin uerò non hoc pacto secundum quantitatem, ut è quanto quantum, sed quantum poßint, uelut si aquæ sestarius æquè frigefacere, atque aëris decem poßit, atq; ita secundum quantitatem, non quatenus quantitas est, sed quatenus possunt aliquid, comparabilia sunt, fiet sanè ut etiam non quantitatis mensura secundum potentias, atque uires, sed proportione comparentur: uerbi causa, ut hoc calidum, hoc album. Sed ut hoc in qualitate quidem similitudinem significat, in quantitate uerò æqualitatem. Videtur itaque esse absurdum, si corpora illa, quæ transmutari nequeunt, proportione comparabilia non sint, sed potentiarum mensura, & eo quod tantùm ignis, æquale uel simile calidum sit, atq; aëris multo plus. Idem nanque cùm maius est ex eo quia unius est generis, hanc habebit rationem. At uerò neq; accretio fuerit secundum Empedoclem, præterquam quæ additione fit: nam igni ignem augeri censet: inquit enim, Auget terra quidem proprium genus, ætheraq́; æther. Hæc autem adijciuntur, apponunturq́;. At ea quæ incrementa suscipiunt, non ad hunc modum augeri uidentur. Longè autem difficilius fuerit eidem de generatione, quæ natura fit, rationem aßignasse. Nam omnia quæ natura gignuntur, aut semper sic, aut plerunq; fiunt. Quæ uerò non semper, aut plerunq; fiunt, à casu, & fortuna fieri assolent. Quænam igitur causa est, ut ex homine homo aut semper, aut plerunq;: & è tritico triticum, sed non oliua, oriatur? An si ita componatur os? non enim utcunque, quemadmodum inquit ille, sed ratione quadam coëuntibus fit aliquid. Quænam igitur horum causa est?

non

non enim ignis, uel terra causa existit. At uerò neque concordia, aut discordia: etenim hæc segregationis, illa uerò congregationis solùm causa est. Hoc autem est cuiusq; essentia: sed non mistio, mistorumq; prius diuulsio solùm, quemadmodum inquit ille. In hisce nanque fortuna nominari solet, non ratio: fieri enim potest, ut aliqua, ut contingit, ac temerè misceantur. Itaque sic sese habere, eorum quæ natura constant, causa existit: atque cuiusque natura hæc est, de qua nihil meminit. Nihil ergo de natura dicit. At uerò hoc, ipsum bonum existit. Porrò ille solam mistionem collaudat. Atqui discordia haudquaquam secernit elementa ipsa; quæ natura deo priora sunt, sed concordia: dij autem & hæc quoque sunt. Præterea de motu simpliciter dici: non enim satis dicere est concordiam, & discordiam mouere, nisi hæc concordiæ ratio sit, motu, inquam, tali ciere, & discordiæ tali. Igitur aut definiuisse, aut supposuisse, aut exactè uel molliter, uel alio quolibet modo demonstrasse oportebat. Insuper cùm ui, & præter naturam moueri corpora uideantur, per naturam quoque mouentur: ut ignis ad superum quidem locum non ui, sed ad inferum ui, fertur. Vi autem & natura, contraria sunt. Contingit autem ui moueri: ergo & natura quoque motu cieri contingit. Concordia igitur illo motu mouet, aut non mouet. Nam terram deorsum ferri, concordiæ contrarium est, & segregationi simile existit: potiusq; discordia, naturalis motus causa est, quàm concordia. Vnde fit, ut omnino concordia potius præter naturam existat. Simpliciter autem, nisi concordia, aut lis moueat, ipsorum corporum nullus motus statusue est. At hoc absurdum est. Adhæc, uidemus corpora motu cieri: Nam discordia segregauit. Aether autem in sublime sub-

uectu

uectus non à discordia fuit. Sed interdum illum uelut à fortuna sublatum asserit: sic dicens, Nam plerunque aliter, sed tum sic fortè cucurrit. Interdum ignem sursum ferri aptissimum esse: inquit enim, Ast æther, longis sub humum radicibus ibat. Et insuper ipsum quoque mundum similiter nunc tempore discordiæ, ut prius tempore concordiæ, habere dicit. Quid igitur mouens primum, motionisq́; causa existit? non enim discordia, & concordia: uerùm hæc alicuius motus causæ sunt. Quòd si sint, illa principium erit. Porrò absurdum est, animam ex elementis constare, aut elementorum unum aliquod esse. Quomodo enim animæ alterationes, ceu musicum esse, & rursum non musicum, aut memoria, aut obliuio, erunt? Perspicuum enim est quòd si anima ignis sit, eædem illi quæ igni ut ignis est, affectiones competent. Si uerò ex elementorum mistura constet, corporea. At harum, nulla corporea existit. Verùm de hisce considerare, alterius contemplationis est officium.

Cùm ex igne fiat aqua, & ex hac rursus ignis, quia subiecta natura vtrisque communis est: quomodo ex igne, aqua, & reliquis elementis fiat mixtum aliquod, vt caro, neruus, Quæstio. CAP. VII.

Hic Aristot. de generatione mistorum ex elementis determinat.

DE ipsis autem elementis, ex quibus corpora constant, ijs quidem qui commune quid esse, aut ea inter se mutari putant, si ex hisce alterum, & alterum quodque contingat est necesse. Qui uerò generationem mutuam non faciunt, nec è singulis singula, sed uelut è muro lateres gigni uolunt, absurdum quid dicunt. Nam quî carnes, & ossa, & cæterorum quoduis ex illis erunt? Quod autem dicitur, dubitationem habet, etiam apud eos qui generationem mutuam astruunt, quonam pacto ex ipsis diuersum

uersum quid ab eis oriatur. Verbi causa: ex igni aqua fit, & ex aqua ignis: nam subiectum, commune quid existit: sed & caro, atque medulla ex eis fiunt: at hæc, quo modo? Etenim illis qui perinde ut Empedocles dicunt, quisnam erit modus? Nam compositionem esse, quomodo è lateribus, atque lapidibus fit murus, necesse est: & hæc mistura, ac congeries, ex conseruatis quidem, sed secundum exiguas portiones iuxta sese compositis erit elementis. Ad hunc itaque modum, caro, & cæterorum quodque fiet. Accidit autem ut non ex qualibet carnis parte ignis, & aqua gignantur (sicuti ex cera, ex hac parte pila, ex aliqua alia meta fieri potest) sed ex utraque utrunque fieri queat. Hæc itaq; hoc gignuntur modo ex carne & quauis parte utrunque. At hisce qui illo modo dicunt, ex quauis utrunque gigni non potest: sed perinde fit ut è muro lapis, & latere, ex alio loco, ac parte utrunque. Pari modo & hisce, qui ipsorum materiam unam faciunt, dubitatio quædam obrepit, qualiter ex ambobus, calido, inquam, & frigido, aut igni, & terra, quippiam erit. Nam si caro ex ambobus sit, & neutrum illorum, nec rursus seruatorum compositio, quid restat id esse præterquam materiam quod ex illis constat? Nam corruptio alterius aut alterum facit, aut materiam. Igitur postquam calidum, & frigidum, intensionem, remissionemq; suscipiunt, cùm simpliciter alterum actu fuerit: tunc alterum erit potentia. Cùm uerò non prorsus, sed frigidum ut calidum, & calidum ut frigidum fuerit, propterea quòd quæ miscentur, suas exuperantias uicissim corrumpunt, tunc neque materia erit, neque illorum contrariorum utrunque, sed inter medium, actu simpliciter erit. Porrò quo potentia magis calidum est quàm frigidum, aut contrà: hoc duplo, aut triplo, aut alio id genus

modo

modo magis calidum potentia, quàm frigidum existit. Alia itaq; mista, ex contrarijs erunt, aut elementis: & elementa ex illis quodam modo potentia existentibus, non tamen sicut materia, sed dicto modo. Atque hoc quidem pacto mistio, illo uerò materia id, quod gignitur, existit. Prætereà & ipsa contraria pati solent, quemadmodum antè præfinitum est. Etenim actu calidum, potentia frigidum est: & actu frigidum, potentia calidum. Quare nisi ad æqualitatem redacta sint, in se mutuò transmutantur. Simili modo, & in cæteris contrarijs. Atq; primo quidem elementa ipsa ita transmutantur: deinde ex hisce carnes, & ossa, & eiusmodi fiunt, cùm illa calido quidem in frigidum, & frigido in calidum transeunte, ad mediocritatem uenerint: hic enim neutrum est: mediocritas autem multiplex est, & nequaquam indiuisibilis. Similiter humidum, & siccum, & talia, carnem, ossáq;, & cætera id genus mediocritate efficiunt.

Quoduis mixtum, quòd circa medium mundi sit, ex congressu omnium elementorum gigni. CAP. VIII.

Hîc probat Arist. corpus mistum perfectum naturaliter existēs circa locum terræ, componi ex quatuor elementis.

OMnia autem mista corpora, quæ circa locum, qui medio uniuersi tribuitur, collocata sunt, ex simplicibus constant omnibus. Nam terra quidem ideo cunctis inest, quòd unumquodque maximè, & ut plurimum, in proprio terræ loco existit. Aqua uerò, quòd composita finiri oporteat, & illa è simplicibus sola, bellè terminari queat. Prætereà quòd & terra sine humiditate consistere non poßit, sed humiditas id sit, quod continendi uim, ac coërcendi habeat: nam si humiditas à terra prorsus eximatur, ea defluet profectò. Terra igitur, & aqua, has ob causas insunt. Item aër, & ignis, quòd terræ, & aquæ contraria sint. Nam aëri terra, & aqua igni contraria est: quantum substantiam substantiæ contrariam esse contingit. Cùm

igitur

igitur generationes è contrarijs sint, & contrariorum extremum alterum insit, alterum quoq; inesse est necesse. Quare in omni composito, simplicia omnia inerunt. Sed et id cuiusq; rei nutricatio comprobare uidetur: omnia enim eisdem aluntur quibus constant: omnia siquidem pluribus aluntur. Nam quæcunq; uno solo ali maximè uidentur, ut plantæ aqua, pluribus aluntur: terra enim aquæ ammista est. Quam ob rem ipsi quoq; agricolæ miscentes irrigare conantur. Cùm autem alimentum ad materiam pertineat, quod aut nutritionem suscipit, cum materia coniunctũ forma sit, atq; species rationi consentaneum fuerit, ex omnibus simplicibus corporibus quæ mutua generatione oriuntur, solo ignem nutriri, quemadmodum & priores aiunt: quippe qui solus, ac maximè forma sit, propterea quòd suapte natura ad terminum fertur uniuersi. In suum autem locum quodque ferri, natum est: forma uerò speciesq; omnium, in ipsis consistit terminis. Quòd igitur corpora omnia ex simplicibus omnibus constent, dictum est.

Quòd expediat inquisiuisse causas generatilium, atque corruptilium, & de iis errores antiquorũ. CAP. IX.

Declarat hîc Arist. causas trãsmutationis generatilium & corruptilium, refertq; antiquorũ ea de re opiniones

CVm autem nonnulla generabilia, corruptibiliaq; sint, & generatio in eo, qui circa mundi medium est loco fit, de omni generatione similiter, & quot, & quæ sint eius principia, dicendum est: sic enim facilius singularia contemplabimur, cùm de uniuersalibus prius sumpserimus. Sunt igitur tot numero, & genere eadem, quæ in æternis, primisq;. Nam alterum ut materia, alterum ut forma existit: oportet autem & tertium insuper adesse. Nam duo haud quaquam satis sunt ad generandum, sicuti nec in ipsis primis. Igitur quod esse, & nõ esse potest, generabilibus causa ut materies existit. Nam quædam necessariò sunt, ceu æ-

terna: quædam necessariò non sunt. Quorum, illa quidem non esse, hæc uerò esse est impoßibile, eo quòd fieri non poßit ut necessarium aliter sese habeat. Nonnulla *& esse possunt, & non esse: de quorum numero generabile existit, atq; corruptibile: hoc enim interdum non est, interdum est. Quare necesse est ut generatio, atq; corruptio circa id sit, quod esse, & non esse potest. Quocirca & hoc, causa ut materies generabilibus existit.* At *forma speciesq; ut cuius gratia: hac autem est substantia cuiusque ratio.* Oportet *autem & tertium quoque adesse, quod omnes quidem somniant, nemo tamen dicit. Sed alij specierum naturam causam esse sufficientem ad generandum arbitrati sunt, quemadmodum in* Phædone Socrates. *Nam ubi ille cæteros increpuit tanquam nihil locutos, eorum quæ sunt, quædam species esse, quædam quæ species participent, & eorum quodq; per speciem esse dici, susceptione uerò oriri & abiectione interire supponit. Quare si hæc uera sunt, species causas esse generationis, & corruptionis necessariò, putat. Alij, ipsam materiam, nimirum à qua sit motus. At neutri rectè dicunt: nam si species causæ sunt, cur non semper gignunt continenter, sed quandoque, & quandoque non: cùm semper tum species, tum quæ eas participant, in ratione rerum sint?* Præterea *in nonnullis aliam quandam esse causam spectamus.* Nam *medicus in corpore sanitatem efficit, & scientiam sciens existente & ipsa sanitate, & scientia, & hisce quæ eas participant.* Eodem *modo & in cæteris, quæ facultate quadam fiunt. Quòd si qui materiam ipsam ob motum generare dicant, naturalius profectò dixerint, quàm qui ita dicunt.* Etenim *quod alterat, quodq; transfigurationē facit, causæ ut quippiam oriatur rationē sibi uendicat magis.* Et *in omnibus ex æquo tam hisce, quæ*

natura

natura constant, quàm quæ ab arte proficiscuntur, hoc agens dicere consueuimus, quod mouendi uim obtinet. Verũ enimuero & hi quoq; non rectè dicunt. Pati nanq; & moueri materiæ est: agere uerò & mouere, alterius potẽtiæ: palàm autẽ est, cùm in ijs quæ arte, tũ in ijs quæ natura fiũt: nã neq; aqua ex se animal facit, sed natura: neq; lignum lecticã, sed ars. Quare & isti ob id, & quia potiorẽ omittũt causam, haud rectè dicunt: quidditatẽ enim, formamq; exterminant. Prætereà potentias, atq; uireis corporibus tribuũt: per quas admodum instrumentaliter generant, eam, quæ à specie sumitur, causam auferentes. Etenim quoniã, ut aiunt, calidum segregare, & frigidum congregare natum est, & cæterorũ quodq; aliud agere, aliud pati, ex his, & per hæc gigni, & corrumpi cætera omnia dicunt. At ipse quoque ignis moueri, ac pati uidetur. Prætereà perinde faciunt, ac si quis serræ, & instrumentorum cuiq; eorum quæ generantur, causam tribuat. Nam cùm quis serra secat, dicat, diuidi quippiam: & cum corradit, leue fieri necesse est: & in cæteris simili modo. Quare si quàm maximè agit, mouetq; ignis: quomodo tamen moueat, non ultra contẽplantur, nempe quòd deterius quàm instrumenta. Sed & prius à nobis uniuersaliter de causis dictum est, & nunc de materia, & forma pertractatum, atq; determinatum.

Quòd generationis & corruptionis series sit perpetua. Et quòd ad id confirmandum ostendendúmue non satis sit adduxisse lationem primi circuli, sed & alias ponere oporteat. Quòd tempus generationis æquale sit tempori corruptionis: & quòd continuas esse oporteat, ne deficiant unquam. CAP. X.

Hîc suam Arist. sententiã de causa generationis & corruptionis efficiente exponit.

PRæterea cùm demonstratum sit motum eum esse perpetuum, qui lationi accommodatur, his existentibus, & generationem quoq; continenter esse necesse est. La-

tio nanq; continuè generationem ideo faciet, quia admouet, & admouet id quod gignēdi uim obtinet. Insuper & priora esse dicta rectè, lationem inquam mutationum primam esse, & non generationem, dilucidum est. Nam multò magis consonum est rationi, id quod est ei quod non est, ut nascatur causam esse, quàm id quod non est, ei quod est ut sit.

Sed quod lationem subit, est: quod uerò oritur, non est. Idcirco & latio generatione prior est. Cùm autem supponatur, & demonstratum sit continuam rebus ipsis generationem, corruptionemq; competere, & lationem generationis causam esse dicamus, patet quòd si unica latio foret, fieri non posset ut ambæ fierent, propterea quòd contrariæ sunt. Nam idem eodemq; modo semper habēs, idem facere natum est. Quare aut generatio semper esset, aut corruptio. Multos autem esse motus, contrariosq; aut latione, aut inæqualitate conuenit: contrariorum enim contrariæ sunt causæ. Quocirca & prima latio, ortus, ac interitus causa non est, sed obliqui circuli latio: ea nanq; & continua est, & duobus motibus fit. Nam generatio, corruptio'ue futura sit semper continua, semper quippiā quidem moueri necesse est, ut ne mutationes istæ deficiant: sed duobus, ut ne altera duntaxat eueniat. Continuitatis igitur causa est latio uniuersi: accessus uerò, & recessus, ipsa decliuitas: accidit enim ut interdum procul, interdum propè existat. Atq; cùm interuallum sit inæquale, motus erit inæqualis. Quare si ex eo generat, quia accedit, & propè est: & quia abscedit, & procul existit, hoc idem corrumpit. Atq; si quia sæpenumero accedit, generat: & quia plerunq; recedit, corrumpit: contrariorum enim causæ sunt contrariæ. Et generatio, atque corruptio secundum naturam æqu ali in tempoe fiunt. Quocirca & cuiusq; tem-

pus

pus, & uita, numerum habent, numeroq; præfiniuntur: omnium enim ordo est. Et omne tempus ac uita, circuitu mensuratur: uerum non eodem omnis, sed alia minori, alia maiori mensuratur: alij siquidem annus, alij maior, alij minor circuitus, mensura est. Apparent autem & ad sensum hisce quæ dicimus consentanea. Accedente nanq; sole generationem fieri, & recedente corruptionem, & in tempore æquali utrunq;, uidemus. Nam corruptionis, & generationis naturalis tempus, æquabile existit. Sed plerũq; accidit, ut minori corruptio fiat, ob mutuam inuicem conspirationem. Si enim materies inæqualis sit, nec omni ex parte eadem, generationes quoq; inæquales, & quasdam celeriores, quasdam tardiores esse necesse est. Vnde fit ut ob horum generationem, alia corrumpi accidat. Semper autem sicuti dictum est, generatio, & corruptio continẽtes erũt, nec unquam deficient, ob eam quam diximus causam. Idq; ratione optima euenit. Nam cùm in omnibus quod præstabilius est, natura semper expetere dicatur: præstabilius autem sit esse, quàm non esse, & quot modis esse dicamus, alibi dictum sit, hoc uerò in omnibus inesse impoßibile sit, propterea quòd longè ab ipso principio distent, reliquo modo deus ipse uniuersum compleuit, continua facta generatione. Nam ita maximè, ipsum esse continenter erit: propterea quòd illud, semper inquam generationem fieri, ad substanttam proximè accedit. Cuius rei, ut sæpe diximus, causa, circularis latio est: sola enim continẽs est. Quocirca & cætera alia, quæ in sese secundum affectus, atq; uireis transmutari solent, ceu corpora simplicia, circularem imitantur lationem: nam cùm ex aqua gignitur aër, & ex aëre ignis, & rursum ex igni aër, & ex aëre aqua, in orbem ire generationem ideo dicimus, quia rursum eòdem

redit, reciprocaturq́;. Quare & recta horum latio, circularem imitata lationem continens existit. Adhæc ex hisce colliquet id, quod nonnulli addubitant, cur cùm corporum quodque ad suum feratur locum, in tempore infinito corpora diducta, separatáq; non fuerunt. Nam mutua in sese migratio, huiusce rei causa existit. Si enim in suo quodque loco mansisset, nec à uicino fuisset transmutatum, iamiam separata forent, atque discreta. Transmutantur igitur ob lationem, quæ duplex est: & quia transmutationem subeunt, fieri non potest ut ex ipsis ullum aliquo in loco stato maneat. Quòd igitur generatio sit, atque corruptio, & quam ob causam, & quid generabile, & corruptibile, ex hisce quædiximus, manifestum est. Cùm autem sit necesse quippiam esse mouens, si futurum est ut sit motus, quemadmodum anteà dictum est in alijs, & si motus semper sit, semper esse quippiam mouens: & si continuus, unumidemq́; & immobile, & ab alteratione, generatione'ue immune: & si plures sint motus circulares, plura quidem, sed omnia hæc quodammodo sub uno esse principio necesse sit: & cùm tempus sit continuum, motum esse continuum, siquidem fieri nequit ut sit tempus sine motu, tempus profectò continui cuiuspiam numerus erit. Eius igitur, qui in gyrum fit, sicuti in hisce, quæ initio diximus, præfinitum est. Sed utrum motus ideò sit continuus, quia id quod motum subit, continuum sit: an quia id, in quo fit motus, locus, inquam, aut affectus? Palàm sanè est, motum ideo continuum esse, quia id quod mouetur, cõtinuum est.

Nam quo pacto continuus est affectus, nisi quia res ea, cui accidit, continua est? Si uerò & quia id in quo, hoc soli loco competit, quippe qui magnitudinem quandam habeat: è magnitudinibus autem sola circularis continua est, adeò

adeò ut ipsa sibi semper continua sit. Corpus igitur circulare quod ferri assolet, motum facit continuum: motus uerò, tempus.

Quæstiones quinque. Et de resurrectione opinio Platonis, atque Peripateticorum. CAP. XI.

CVm autem in hisce, quæ per ortum, alterationem'ue, aut omnino transmutationem continenter mouentur, hoc post, hoc deinceps esse, ac oriri intentum ut non deficiant, uideamus utrum quippiam sit quod erit necessariò, an nihil. sed omnia non fore contingat, considerandum est.

Hic nõnulla dubitationes soluit Arist.

Palàm enim est, quòd nonnulla. Atque continuò fore, & esse futurum, hac de causa, diuersa sunt. Nam de quo uerum est dicere ipsum fore, de eo tandem hoc, ipsum, inquam, esse, uerum sit oportet: de quo uerò nunc uerum est dicere, ipsum esse futurum, hoc non fore nihil uetat. Nam tametsi futurum est, ut quispiam ambulet, tamen fieri potest ut non ambulet. Omnino autem cùm ex entibus nonnulla & esse, & non esse contingat, quod & ea quæ gigni solent, ita sese habebunt, & non necessariò erunt, apertum est. Vtrum igitur uniuersa sint eiusmodi, an non, sed aliqua simpliciter fore necessarium sit, & sicut in ipso esse fit, ut quædam non poßint non esse, quædam poßint non esse, sic & in ipsa quoq; generatione? Verbi gratia, solstitia fore necesse est, nec fieri potest ut non contingant. Si igitur prius fore necesse est, posterius erit, ut si domus, fundamentum, si uerò fundamentum, lutum: non'ne ergo si fundamentum factum est, domum quoque fore necesse est: an non adhuc, nisi & eam fore simpliciter necesse sit? quod si hoc sit facto fundamento, fore domum necesse est. Nam si prius sese habet, ad posterius. Qua de causa si hoc erit, antè fore illud, est necesse. Si itaque est necesse fore posterius, prius

quoq; necesse est: & si prius, & posterius. Verùm non ob illud, sed quia necessariò futurum supponebatur. In quibus ergo posterius esse necesse est, in hisce recurrit, semperq; si prius est factum, posterius fore necesse est. Quòd si deorsum uersus, in infinitum abeant, haudquaquam ex posterioribus hocce fore simpliciter, sed ne ex suppositione quidem erit necesse: nam semper aliud antè necessariò erit: quocirca & illud fore necessarium erit. Quare si infiniti non sit principium, nec primum quicquam erit, ob quod fore erit necessarium. At uerò nec in hisce quidem quæ finem habent, atque terminum, hoc uerè dici continget, simpliciter, inquam, fore quippiam, ceu domum, cùm factum fuerit fundamentum. Nam cùm fuerit factum, nisi semper eam fieri sit necesse, semper id esse quod potest nõ esse, eueniet. At in generatione semper sit est necesse, si ipsius generatio necessariò sit: nam necessariò & semper simul sunt: quod enim esse est necesse, non potest non esse.

Quare si quid necessariò est, sempiternum est: & si sempiternum est, necessariò est. Si itaque huiusce generatio necessariò est, sempiterna est: & si sempiterna, necessariò.

Si igitur generatio cuiuspiam necessariò simpliciter sit, in orbem eat, eodemq; reuertatur necesse est. Nam generatione, aut terminum habere, aut non habere necesse est: & si non habeat, aut in rectum, aut in circulũ. Horum autem, si sempiterna sit, in rectum minimè poßibile est, quia nequaquam sit principium, neq; deorsum, ut in futuris accipimus, neque sursum, ut in hisce quæ iam facta sunt. At esse principium, si finita non sit, atq; eam sempiternam esse, necesse est. Quocirca circularis sit, est necesse. Igitur regressum fieri necesse erit. Vt si hoc necessariò sit, ergo & prius: at uerò si hoc, & posterius fore erit necesse: atque hoc

hoc semper continuè: nihil enim refert per duo, an plura hoc dicamus. Igitur necessariò simpliciter circulari motui, atq; generationi competit. Et si in orbē fiat generatio, fore quodq;, esse factum necesse est: & si necesse sit, horum generatio circularis erit. Hæc itaq; non sine ratione accidunt, posteaquam motus ille circularis, atque cœlestis perpetuus est: nam hæc necessariò fiunt, & erunt quæcunque huiusce motiones sunt, et quæcunq; propter hunc fiunt motū. Nam si id quod in orbem mouetur, aliqua semper moueat, eorum quoq; motum circularem esse necesse est, ut si supera latio orbita sit, sol orbita mouetur. Quoniam autem hoc pacto mouetur, hac sanè de causa anni tempora in circulum fiūt, redeuntq;. Quæ cùm ita fiant, omnia profectò quæ sub ipsis sunt, haud secus fient. Curnam igitur quædā ita fieri uidentur, nempe circulatim oriri, ut pluuia & aër (nam si nubes erit, pluat etiam oportet, & si pluet, nubē quoq; fore conuenit) homines uerò, & animalia in sese non redeunt, remeantq; ita, ut idē rursum oriatur? non enim si pater sit, te fore, sed illū, si tu sis necesse est: hæc autē generatio in rectū proficisci uidetur. Rursum autē hoc cōsiderationis initium sumatur, simili'ne modo uniuersa redeāt, an non, sed quædā numero, quædā specie solū? Quorū igitur substantia motū subiens incorruptibilis est, ea omnia, ut patet, etiā numero eadem redire solent: nā motus id comitari solet, quod motu cictur. Quorū uerò non, sed corruptibilis, specie, non item numero, reuerti necesse est. Quocirca cū ex aëre aqua fit, & ex aqua aër specie idem, non numero, redit. Quòd si & eadem numero aliqua redeant, non tamen ea quorū substantia ortum subit, eiuscemodi existens, quæ non esse posit.

LIBRORVM DE GENERATIONE ET CORRVPTIONE FINIS.

METEOROLOGI-
CORVM ARISTOTE-
LIS, LIBER I.

Francisco Vatablo interprete.

Argumentum ex Alexandro.



INitium faciens sublimium, quæ Meteorologica dicuntur, primùm nos commonefacit eorũ, quæ in consideratione de Natura, simulq́; ordinem præscribit nobis totius naturalis negotiationis, tum eius, quæ absoluta fuit, tum quæ deinceps exponenda sit. Primùm autẽ Physicæ auscultationis meminit, quæ prima pars totius operis de Natura est. In illa enim de primis principiis & causis Naturę, deq́; omnib⁹, quæ communiter ad interpretationem de motu conducunt, disseruit. Deinde operis de Cœlo meminit, in quo in summo corpore, quod conuertitur, dispositi, quot & qualia sint, sermonem fecit, appellatq́; supremã lationem, tanquam diceret extimam, & circularem agitationem. Nam in ea ipsa Siderũ dispositio habetur, de quo corpore, & quod à quatuor simplicibus, elementaribusq́; corporibus aliud sit, & quòd ingenitũ sit, ac incorruptibile, quodq́; augmentũ, alterationémue non suscipiat, in primo eius operis volumine exposui. Sed & de elementis corporeis eo ipso in opere docuit, & quot sint, & quęnam sint. Siquidẽ ostendit uniuersa quinq; esse, & quę sint ea: nam quatuor illa supra quintũ corpus, quod circulo vertitur, habẽtur: atq; hæc totius elemẽta sunt. Appellat autẽ corporea elementa, ad differentiã materiæ & formæ, quæ & ipsa elementa cùm sint, & principia omniũ, corpora tamen non sunt, adeoq́; hisce quatuor priora sunt: quapropter simpliciter elemẽta sunt. Tertiò meminit partis ei⁹, quæ de generatione, & corruptione inscribitur. In hac enim de primorũ corporũ mutua in sese mutatiõe est locutus, proposita prius quoq; de iisdẽ quæstione libro tertio de Cœlo, quã hîc absolutam, ac perfectã tradit. Sed & de cõmuni generatione, corruptioneq́; istic disserit, tum ipsam esse ostendens, & quid sit, quóue

quóue pacto ab aliis mutationibus differat. Quartam consti tuit præsentem negotiationem, quã de sublimibus inscribit, quando, ut ipse ait, Maiores omnes Meteorologiã hãc partem naturalis philosophiæ appellauerunt. Porrò autẽ physicam traditionem, scientiamq;, methodum appellauit: atq; huiusce partis esse de iis contẽplari, quæ secundùm naturã fiãt quidẽ, ordine tamen inferiore, quàm quæ de primo elemento corporeo. Primũ corporeũ elementũ appellãs orbiculare, & cœleste corpus: ordinẽ inferiorẽ quàm quo latio cœli peragitur, quòd nõ idem ordo exquisitus per naturã, in diuino corpore cernatur, & in iis, quę ab ipso sunt. Quod autem ait in propinquissimo potissimũ loco, perinde est, ac si dicat minore ordine præditã, quęq; maximè eo loco fiat, qui sit uicinus astrorũ lationi. Quis autem hic locus sit, aut quęnã minore cũ ordine gerãtur, ex iis, quę natura fiunt, ipsemet ostẽdit, cùm ait, ut Lac, & stellæ Crinitæ, & imagines tum ignitę, tum motũ obtinentes, quales sunt stellæ volitãtes dictę: siquidem ea in loco fiunt diuino corpori uicino: at absq; ordine fiunt. Post hæc ordinẽ habere uidentur, quæcũq; passiones aëri & aquæ cõmunes sunt, cuiusmodi sunt impressiones, & trãsparentiæ, quarũ utraq; aëri & aquæ inest per quæ manifesta euadũt, quæ de facibus, ac pareliis traduntur, & quę de halo atq; iride, & si quæ hisce sunt similia. Subiungit quæ terræ genera, & partes, atq; earũ ipsarũ partium passiones sint: partes terræ fortè dicens, quæ ad ortũ, aut occasum, septentrionẽ, aut meridiẽ uergunt: genera uerò, quatenus alia caua subtus est, aut laxa, alia solida atq; cõpacta, & si quæ sunt aliæ hisce similes ipsius differẽtiæ. Passiones quoq; exhalationes nimirũ appellat ex ipsa sublatas, & aquarũ cõtentionẽ, ac spirituũ: è quibus exhalationes sanè nubiũ causę efficiuntur, & pluuiarũ, itẽ grandinis, & niuis, pruinæ, ac roris, tonitruum, ac fulgurũ, & tum uentorũ, tum eorundem differentiarum. Nam iuxta differentias terræ partiũ, uentorũ etiam differentiæ habentur: contentiones autẽ aquarũ sanè, fontium initia sunt: spirituũ autem, terræ motus. Quod deinceps inquit, & omnium, quæ ex horũ agitationibus cõficiantur: sensum habet, deq; aliis, quæ fiunt per passiones partiũ ac specierũ terræ. Non enim spirituũ tantũ, & terræ motus meminit, neq; dũ ait, quæ ex horũ agitationibus cõficiũtur, de duobus hisce solis id intelligit. Nam propria quædã à uentis, & terræ motibus

motibus symptomata oriuntur:ueluti cum dissidet terræ,so nus editur,tranquillitas uentorũ præcessit:hæc in terræ mo tibus fiunt. A uentis auté,uelut Cæciã eò nubes propulsare unde flat,reliquis uentis in contrariũ pellentibus.Aut ex ho rũ agitationibus cóficiuntur,nó solùm de terrę partibus,ac speciebus,sed de omnibus corporibus,quæ post diuinũ cor pus sunt locata,dixit.Siquidé in Cometis, ac stellis cadenti- bus, ité in fascibus,& pareliis nonnulla symptomata uidere licet ipsorũ motiones cósequentia. Nã quæ in his geruntur, dubitationé habet,uelut quo pacto fiat iris,aut ob quã cau- sam aqua maris salsa sit : alia mediocriter assequimur, uelut de nubiũ cóstitutione,deq; ipsarũ in aquã mutatione. Nã de huiuscemodi,si nó exactã doctrinã facere possimus,non ta- men ipsorũ generationem prorsus ignoramus. Quod dein ceps sequitur.Præterea de fulminũ lapsu,de typhonibus,& presterib⁹,aliisq; encyclicis, quæcũq; cógelatione fiunt,affe ctionibus,hæc nó ita accipiẽda sunt,tãquã fulmina,& typho nes, ac presteres per cógelationé fiãt,sed de iis dici,quæcũq; per motũ patibiliũ corporũ euenire solét,cùm nónullæ per cógelationé quoq; passiones fiãt, de quibus ipsis dicendum esse ait.Cæterùm cógelatioue fiunt nix,grãdo,pruina. Ency clica auté dixit, aut ipsa quatuor corpora, quorũ generatio mutua circulo fiat, aut ipsas affectiones circulares, quæ & ipsę circulo fiũt quotãnis redeũtes.His auté peractis,rursus proponit, quænã sit de rebus naturalibus expositurus post sublimiũ traditioné,& de animalib⁹,atq; plãtis tũ uniuersali ter,tũ singillatim cótéplationé promittit.Qua parte historiã quoq; de anima cóplectitur, & quæ de sensu, ac sensibili est consideratio:ité quæ de somno,ac uigilia,& de diuinatione per insomnia,iuuẽtute,ac senectute,lógitudine, ac breuitate uitæ,aliisq; id genus ab eo sunt tradẽda,quæ omnia ad cósi- derationé de animalibus relationé habét.Et alia quidé com muné de animalibus cótemplationé cótinent,ueluti est,quæ de animalibus inscribitur historia,deq; eorundé generatio- ne,ac partibus : ité de cómuni animaliũ motione,deq; ipso- rum gressu:alia unicuiq; propriã, ueluti de memoria, & so- mno,& quæ p somnia fit diuinatione. Nã quæ in hisce disse rũtur,pleraq; oĩa homini insunt soli.Ré,quæ ab initio tractã da proposita fuerit,appellat naturaliũ rerũ cótéplationé to- tã perstringere.Eãdé rationé probãdi appellat,quod nó nu-

dam

dã historiã rerũ in illis proposuit, sed abditas earũ causas est scrutat⁹, adhibitis scilicet efficacib⁹ demõstrationib⁹: ad quẽ modũ sequẽtẽ quoq; expositionẽ facturũ se esse profitetur.

Eorum, quæ hactenus dicta sunt, & quæ deinceps sit describturus, expositio. CAPVT I.



E primis igitur naturæ causis, ac omni naturali motu, & insuper de stellis supera in latione pulchrè, riteq; dispositis, nec non de corporeis elementis, quot, & quæ sint, & de mutua eorum transmutatione, itẽ de ortu, ac interitu cõmuni, dictum est antea. Restat autem adhuc quædam huiusce disciplinæ portio contemplanda, quam priores uniuersi Meteorologiam, *id est, eorũ quæ fiunt in sublimi scientiã, appellitabant: cuiusmodi sunt, quæcunq; per primi elementi corporum naturam quidem, sed quæ tamen minus sibi constet, in eo potissimum loco eueniunt: qui in conuersionis stellarum uicinia situs est: uerbi causa, de lacteo circulo, cometis, ostentis conflagrantibus, discurrentibusq;, necnõ de hisce quæ aëri, & aquæ promiscuas esse affectiones affirmare possumus: & insuper de hisce, quæ terræ species, ac partes, aut earundẽ affectus existunt: ex quibus, uentorum, ac terræ motuum causas contemplabimur, & omnium quæ, dum ea mouentur, cooriri solent: inter quæ alia addubitamus, alia modo quodam attingimus. Super hæc de fulminum casu, typhonibus, presteribus, cæterisq; circularibus affectibus, qui corporum concretione eorundem obueniunt. Quibus pertractatis, speculabimur si quid de animalibus, ac plantis tam uniuersim quàm seorsim dicere, uia & ratione, qua cœptum est, queamus. Ferè enim his dictis, res uniuersa, qua de agere ab initio instituimus, finem erit assecuta. Sic ergo sumpto*

Hîc Aristot. quæ hacten⁹ dicta sunt, & quę deinceps dicturus est, cõplectitur.

sumpto initio, de ipsis prius dicamus.

Quòd cœlum causa sit effectrix impreßionum apparentiumq; de quibus est tractaturus, aqua uerò ac terra materiam præbeant. Et quòd terra comparatione circunstantium corporum parua sit existimanda. CAP. II.

Hîc Ari. quæ diuersitas cótinẽtię sit inter cœlum & terram, ostẽdit.

CVm enim antè definitum sit à nobis, unum quidem principium de numero illorũ corporum esse, ex quibus natura eorum constat, quæ in orbem commeant, & alia corpora quatuor ob principia totidem esse, quorũ duplicem esse motum, alterum è medio, alterum ad medium dicimus: atq; cùm hæc sint quatuor, nempe ignis, aër, aqua & terra, quod super hæc omnia inuenitur esse ignẽ, quod subsidet terrã, duo etiam esse quæ perinde ad illa inter sese habeant (nam aër igni inter cætera proximus existit, aqua terræ) totus profectò mundus terræ undiq; incumbens ex hisce constat corporibus, circa quem quæ confingere solent affectiones, sumi oportere censemus. Est autẽ necessariò mundus iste supernis lationibus fere continuus, ut inde uis eius uniuersa regatur. Ea siquidem causa, prima putanda omnibus est, unde motus principium existit. Adhæc quæ perpetua est, nec motus finem ratione loci habet, sed in fine semper est. Quinetiam hæc omnia corpora certis discreta sunt spatijs. Quare ignem, & terrã, & quæ hisce cognata sunt, eorum quæ in inferiore mundo contingunt, ut in genere materiæ eorum quæ fiunt, causas existimare addecet: quod enim subijcitur, patiturq;, hoc nuncupare modo consueuimus. Sed quod ita causa est, ut unde principium motus: ad eorum uim, quæ aßiduè mouẽtur, referendũ est. Repetitis igitur positionibus, definitionibusq; quas prius diximus, de lacteo circulo, cometis & cæteris, quæ hisce cognata sunt, edisseramus. Dicimus *itaq; ignem, aërem, aquã, & terram, ex sese mutuò gigni: & eorum perinde quodq; in*

quoq;

quoq; potentia inesse, ut & cæterorum, quibus unum quippiam, idemq; subijcitur, in quod ultimũ resolui solent. Principio igitur addubitauerit quispiã de uocato aëre, quã eius naturam in mundo terræ circunfuso sumere oporteat, & quem sibi ille uendicet ordinem ad reliqua, quæ elementa corporũ nuncupantur. Siquidem quanta sit terræ moles ad ambientes magnitudines, haudquaquam obscurum est. Iam enim per syderalis scientiæ theoremata deprehensum à nobis est, terram esse multò item quàm stellas quasdã, minorẽ. Aquæ uerò naturã, nec congregatã in unũ, sequestratamq; cernimus, nec fieri potest ut ab eo, quod circa terram situm est, corpore separetur, scilicet à manifestis maris partibus, fluminibus, & si qua est altitudo profunda, quæ nobis manifesta non sit. Itaq; quod inter terram, stellasq; in ultimo locatas interpatet, utrum unũ quoddam esse natura corpus an plura existimandum est? Et si plura sint, quotnam sunt, & quæ sint locis disterminata. De primo igitur elemento nobis prius dictum est, quibus sint uiribus, & cur totus ille, qui circa lationes supernas existit mundus, illo corpore differtus est. Quæ opinio non modò nostra est, sed prisca quædam, maiorumq; existimatio esse uidetur. Nam quẽ uocamus æthera, antiquam sibi adnotauit appellationẽ, quam Anaxagoras idẽ quod ignis uocabulum significare, putasse mihi uidetur: quippe qui & superas mundi partes igni plenas esse, & uim quæ inibi esset, æthera uocare censuit: quod quidem approbè fecit. Nam corpus quod aßiduè currit, simul & diuinum natura existimasse nisi sunt, & quod esset eiusmodi, æthera nuncupare, tanquam nulli eorum, quæ hîc uisuntur, idem foret, definierunt. Non enim oportet opiniones mortalium easdẽ semel, aut iterum, aut iuxta quempiam paruum numerũ redire dicamus, sed infinities.

Qui

Qui autem id quod ambit, & non corpora solùm, quæ lationem subeunt, esse purum ignem aiunt: quod uerò inter terram, stellasq́; intercedit, aërem: ij, si quæ nunc Mathematicis rationibus abundè demonstramus, fuissent speculati, forsitan ab hac puerili opinione destitissent. Est enim animi perquàm simplicis, putare singula quæ motu ciëtur, ideo pusilla esse magnitudine, quòd nobis hinc aspicientibus appareant eiusmodi. Ergo tametsi uel anteà inde supero loco contemplationibus hac de re dictum sit, eandem tamen rationem in præsentia quoque dicamus. Nam si & interualla ipsa forent oppleta igni, & corpora ex eodem constarent, dudum cætera alia euanuissent, perijssentq́; elementa. At uerò nec aëre solo plena sunt interualla. Nam tum aër communis rationis æqualitatem ad corpora eiusdem seriei, haud paruo exuperaret. Etiam si locus, qui inter cœlum terramq́; interhiat, elementis duobus sit oppletus: quandoquidem terræ moles, quæ totam etiam aquæ copiam complexa est: nullius (propè dixerim) particulæ rationem subit, ad ambientem magnitudinem. At molis excessum in tanta fieri magnitudine haudquaquam uidemus, ubi ex aqua secretionem subeunte aër consit, aut ex aëre ignis. Sed quam tantilla ac perexigua aquæ portatio rationem habet ad aërem, qui ex ea cooritur: eandem & tota aqua ad totum aërem habeat est necesse. Nihil autem interest, si quis ea non ex sese uicißim gigni, æquas tamen uireis habere dicat. Nam hoc pacto uirium æqualitatem, magnitudinibus eorum competere perinde est necesse, atque si ex sese mutuò gigneretur. Patet igitur, neque aërem solum, neque interpatentem oppleuisse locum.

Quæstiones, Quomodo ignis & aër ordinentur ad cœlum. Quare qui à superioribus astris in vicina terræ loca fit calor,

lor, vehemẽtior sit, quàm in aëris regione media, aut suprà. Et cur in summa aëris regione nubes nõ fiant. CAP. III.

Reliquum est autem allatis antè dubitationibus dicamus quonam pacto elementa duo, aër, inquam, ac ignis, ad primi corporis positum sita sint. Et quam ob causam calor à supernis stellis ad loca, quæ sunt circa terram, profluat. De aëre igitur prius locuti, sicuti admonuimus, dicamus deinceps etiamnum de hisce rursum. Itaq; si ex aëre aqua cooritur, & ex aqua aër: quanam de causa nubes supero in loco non consistunt? Nam eo magis interibi nubes cõsistere addecebat, quo longius à terra locus ille distat, & algidior est, propterea quòd neq; adeò prope stellas existat, quibus calorifica uis inest, neq; prope radios à terra refractos, qui quòd feruore caloris constitutiones segregent, uapores in nubem cogi prope terram uetant. Etenim nubium astrictiones ibidẽ fieri solent, ubi iam radij propterea desinunt, quòd in uastum aërem effundantur, dispergunturq;. Igitur aut non ex quouis aëre aqua fieri assolet, aut si ex quouis similiter fiat, qui circa terram est, non modò aër, sed ueluti uapor existit. Proinde in aquam rursum cogitur. At uerò si uniuersus aër tantus existens sit uapor, aëris naturas, & aquæ multum excedere uidebuntur, si supera interualla corpore quodam plena sint, nec fieri possit, ut igni, propterea quòd aßiccata iam forent cætera omnia, sed reliquũ sit, ut aëre oppleta sint, & quòd telluri undiquaque adiacet aqua: nam uapor non nisi aquæ secretio existit. Ad hunc igitur modum, de hisce addubitatum sit. Nos autem quæ simul, & ad mox dicenda, & ad nunc dicta conducant definientes, dicamus. Quod enim supero in loco consistit, & ad lunæ globum usque porrigitur, corpus esse diuersum ab igni, & aëre, dicimus. Verum enimuerò in eo alius magis,

Hic Aristot. quęstiões aliquot de igni & aëre mouet.

alius minus purum esse, ac syncerum, differentiasq; sortiri, & in primis qua desinendo, ad aërem, mundumq; terræ circumquaque incumbentem pertingit. Cùm autem primum elementum, & corpora quæ in eo sunt, in orbem feruntur, semper id quod ex infero mundo, ac corpore illi continuum est, ui motus disgregatum accenditur, atque calorem efficit. Sic autem mente concipiamus addecet, hinc item sumpto exordio. Nam corpus, quod superæ conuersioni subest, ueluti materia quædam, quæ potentia sit calida, frigida, arida, & humecta, cæterasq; alias omneis affectiones, quæ has comitantur, subeat, fit, ac est eiusmodi ratione motus, & immobilitatis: cuius causam principiumq; diximus anteà. Grauißimum igitur corpus, atque frigidißimum terra, inquam, & aqua, in medio, & circa medium segregata existunt. Circa quæ illa quoque sunt, quæ hisce hærent, aër scilicet, atq; id, quod quamuis ignem assueuimus appellare, ignis tamen haudquaquam est. Siquidem ignis caloris exuperantia, ac ueluti feruor existit. Verùm aduertere oportet, eius quod à nobis aër dicitur, uocaturq;, quòd uaporem referat, terræq; exhalationem habeat, partem unam, quæ circa terram est, ueluti calentem, humidamq; esse: alteram, quæ superior est, calidam iam esse, atque aridam. Nam uaporis natura humecta, calidaq; est: exhalationis, calida, & arida. Estq; uapor, potentia ut aqua: exhalatio, potentia ut ignis. Cur igitur nubes supero in loco non consistant, hanc esse causam existimandum est, inibi non aërem solùm, sed potius ignem esse. Nihil autem uetat per lationem quoque orbicularem præpediri nubes, quò minus supero in loco consistant. Nam circunfundens aër uniuersus, quicunque non intra eam capitur circunferentiam, quæ efficit ut tellus tota rotunda sit, fluat est necesse:

cesse: uidemus enim nunc quoq; in stagnantibus terræ locis uentos cooriri, qui etiam montes altißimos haudquaquam transcendunt. Diffluit autem in orbem, prolabiturq; aër, quod eum ipsius uniuersi conuersio secum trahat, rapiatq;. Nam ignis supero elemento, aër autem igni continens est. Ex quo etiam fit, ut motus inhibeat, quò minus in aquam concrescat aër. Verùm semper quæcunq; aëris particula pondus habere cœperit, extruso in superum locum calido, deorsum ruit: & alia in parte sursum una causa exhalante igni emicat. Ac ita continuè, aëre aliud, aliud igni oppletum perseuerat: & eorum quodq; aliud subinde, atq; aliud euadit. Quòd igitur nec nubes supero in loco fiant, nec in aquam concretio, item quonam pacto de loco inter stellas, terramq; medio sentire oporteat, & quonam sit locus ille corpore diffractus, tot dicta sint. At de calore genito, quem Sol præstare solet, magis quidem per se, & exactè conuenit in commentario de sensu dicere. Nam calor, affectio quædam sensus existit. Sed quam ob causam oriatur calor, cùm corpora illa cœlestia haudquaquam eiusmodi suapte natura sint, dicendum nunc quoque. Videmus itaque motum posse aërem segregare, atq; incendere, intantum ut sæpius, & quæ motu cientur, liquefieri uideantur. Vt igitur tepor gignatur, atque calor, Solis latio duntaxat, satis est efficere. Nam & celerem esse lationem, nec longius abesse oportet. Stellarum igitur latio celeris est, sed abiuncta procul. Lunæ uerò, deorsum quidem est, pigra tamen. At solari lationi utraque hæc abundè competunt. Porrò calorem unà cum ipso Sole potißimum gigni consentaneum est rationi, sumpta ab hisce, quæ hîc fiunt, similitudine. Etenim cùm quædam hîc ui feruntur, uicinus aër maximè, calidus effici solet: id quod haud sine ratione contingit.

Nam solidæ rei motio, aërem in primis segregare potest. Igitur tum hanc ob causam caloris feruor ad hunc pertingere locum assolet: tum quòd ignis aërem complexus, motionis ratione crebriter segregetur, dissipeturq; atq; ui deorsum feratur. Quòd autem superus locus nec calidus sit, nec ignitus, uel stellarum discursus sufficienti sunt indicio: illic enim non fiunt, sed infero in loco: quanquam quæ ualidiore motu cientur, ut ocyus, ita plenius ignoscere solēt. Adhæc Sol ipse, qui calidus cum primis esse uidetur, candidus apparet, non igneus.

Flammæ cur in summo aëre appareant. CAP. IIII.

Hîc Arist. de ignis, & aëris in ordine ad cœlum determinat.

His autem pertractatis, quam ob causam flammæ ardentes, & stellæ discurrentes, & uocati à quibusdam torres, & capræ circa cœlum uisantur, dicamus: hæc enim omnia idem sunt, atq; eadem de causa, intensione tamen ac remißione disparantur. Horum autem, & aliorum complurium principium, est hoc. Incalescente nanq; à Sole terra, halitum fieri non simplicem, uti quidam putant, sed geminum, necessarium est: alterum, uaporosum magis, alterum magis spiritosum: humidi quidem halitū: quòd in terra, & super terram existit, uaporem: terræ uerò præaridæ existentis, anhelitum fumidum: è quibus, qui spiritosus est, eum caloris beneficio inuehi: qui uerò humentior, subsidere ob grauitatem. Et propterea id omne, quod à lunari ambitu terræ circunfunditur undiq;, eleganter hoc pacto digestum est. Nam statim sub ipsa cœli conuersione situm est, quod calidum, aridumq; est, quem nuncupamus ignem: siquidem nomine uacat, & cuilibet fumidæ secretioni competit: attamen quia quod tale est, ex omni corporum genere maximè succēdi, ac cōflagrare suapte natura potest, ideò sic uti nominibus est necesse. Sub hac uerò natura, collocatus

tus est aër. Nosse autem oportet hanc ueluti succensionem, quam nunc ignem diximus, circa eius sphæræ extremum, quæ terram ambit, extensam esse: quo fit, ut cùm exiguum forte fortuna motum nacta fuerit, sæpe fumi modo inardescat. Nam flamma, feruor est spiritus aridi. Talis igitur constitutio, cùm à circulari motu aliquo pacto agitata fuerit, qua potissimùm parte ardori concipiendo idonea, accommodaq; est, eatenus succenditur. Succensionis itaq; positu, aut multitudine, discrimen obuenire solet. Nam si longitudinem, latitudinemq; habeat succensio, sæpius uidetur flamma collucens, propemodum ita ut in aruis fit succensis calamis. Sin autem longitudinem duntaxat habeat, tum fiunt quos uocãt torres, necnon capræ, & uagæ utcunq; stellæ. Nam si in longitudinem magis, quàm in latitudinem succensio porrigatur, cùm quasdam ueluti scintillas dispuere uidetur, & interim ardet: quod quidem ideo contingit, quia minutatim quidem, sed priore parte ignem obiter excipit: id est, quod capra nominatur: cùm uerò hac affectione caret, torris. Sin uerò exhalationis lõgitudo in multas simul, & exiguas parteis disseminata sit, & latitudo, atq; crassitudo se consimiliter habeant, tum fiunt quæ creduntur uulgò uagari stellæ. Interdum igitur exhalatio, motionis opera deflagrans, ea ipsa gignit. Interdum ab aëre ob refrigerationem consistente, calidum secernitur, extruditurq;. Vnde etiam fit, ut eorum delatio proiectioni magis quàm incẽsioni assimuletur. Dubitauerit enim quispiam, utrum stellarum excursus haud aliter proueniãt, quàm lucernæ subdita exhalatio è flamma supera inferam lucernam reaccendit (mira enim est eiusce rei celeritas, ac iactui assimilis: nec perinde fieri uidetur, quasi alius, ac alius subinde oriatur ignis) an corporis cuiuspiam eiusdẽ profectiones existant?

Mihi sane uidetur, eos præter utrunq; fieri. Nam & perinde fiunt, ut flammæ ardentis lucernæ per fumum in extinctam irruptio lucernam efficitur: & nonnulla, quòd extrudantur, ideo proijci solent, ceu nuclei, qui è digitis elabuntur, dißiliuntq;: adeò ut in terram, mareq; deferri tum noctu, tum interdiu, cùm sudum fuerit, uideantur. Sed in partem elabuntur infernam, propterea quòd densatio propellens, ea deorsum uersus excutiat. Proinde ipsa quoque fulmina in præceps ferri solent: hæc enim omnia, secretio, quæ extrusionis ratione committitur, non incensio, gignere solet: quippe cùm natura calidum omne, insitum habeat ut sursum uersus feratur. Quæcunque igitur superiore in loco consistunt, conflagrante fiunt exhalatione. At quæcunq; in inferiore, secretione exhalationis proueniũt, quòd ea cùm sit humidiuscula, frigefiat, atq; coagmentetur. Nam hæc cùm coit, spissaturq;, deorsum uergendo, id propellit, ac contorquet inferne, quod caloris est particeps. Ratione uerò positus, utcunq; exhalatio suo in situ forte fortuna latitudinem habuerit, atq; altitudinem, ita demum aut sursum, aut deorsum, aut ad latus commeat. Sed magna ex parte in obliquum, quod duabus cieatur lationibus, ui quidem, inferne: natura autem, superne. cuncta enim eiusmodi per dimetientem lineam ferri solent. Quocirca & discurrentium stellarum delatio magna ex parte obliqua redditur. Omnium igitur horum causa, tanquam materia, est exhalatio. At tanquam mouens, interdum supera latio, interdum aëris concrescentis coagulatio. Hæc autem omnia infra lunam fiunt. Argumento est ipsorum celeritas, eorum motui persimilis, quæ à nobis iaciuntur, lacertisq; nostris contorquentur, quæ uidentur plane multò, stellis, luna, sole, mare celerius: quòd non procul à nobis distent.

Imag

Imaginum multarum, uelut hiatuum, fouearum, colorum cruentorum nocte apparentium causæ. CAP. V.

Porrò multa in cœlo quandoq; phantasmata, uisáq; consistere cernuntur; nec nisi nocte serena, uelut hiatus, foueæ, colores sanguinei: quorum omnium eadem quoque causa existit. Nam cùm palàm superus aër adeò consistat ut flagret, & incendium quandoque emergat eiusmodi, ut flammam ardere quandoq; ut quasi torres, aut stellas procurrere arbitremur: nihil est absurdi, si aër idem concrescens uarios præferat colores. Nam tam lumen minus per densius transparens corpus, quàm aër refractionem suscipiens, colorum uarias, ac multiplices faciet uisiones. In primis uerò punicei, et purpurei: quòd hi potißimùm mistura ignei, candidiq;, alteri superindito, temperari soleant. Indicio sunt stellæ, quæ si oborientes, occidentesq; per æstum, aut alioqui per fumum spectentur, puniceæ apparent. Idem quoq; refractione efficient, cùm speculum fuerit eiusmodi, ut nequaquam figuram, sed colorem suscipiat. Sed cur hæc paruo tẽporis spatio edurent, constitutio, quæ citò absumitur, in causa est. Hiatus autem lumine interrupto, cærulei, atri'ue coloris interuentu, efficit, & aliqua uideatur inesse profunditas. Atq; ex eiusmodi etiã torres frequenter excidunt: nimirũ ubi amplius concreuerit. Sed cùm adhuc coit, hiatus uisionẽ ingerit. In summa atrum candido permistũ, ceu flamma fumo, multas colorum uarietates committit. Interdiu igitur sol eos fieri prohibet. At noctu cæteri præter puniceum, quia concolores sint, uisum defugiunt. Igitur stellarum transcurrentium, eorũ quæ incendio fiunt, & omniũ in supero ostentorum, quæ sunt eiusmodi, ut repentinas ingerant uisiones, has esse causas putare operæpretium est.

Hic Arist. phantasmatũ causas ostendit.

De Cometis, priscorũ opiniones, ac solutiões ipsarũ. CAP. VI.

Hîc Arist. priſcorũ opiniões de Cometis ponit, ſoluitq́;.

Porrò de Cometis, & uocato lacte ediſſeramus, allatis prius ad ea, quæ ab alijs dicta ſunt, dubitationibus. Anaxagoras igitur, atque Democritus Cometas eſſe aſſerunt, ſtellarum errantium coapparitionem, cùm, quia propius acceſſerint, ſeſe tangere mutuò uidentur. At eorum nonnulli, qui Italiam habitant, Pythagoreiq́; uocitantur, cometen è ſtellis errantibus unam eſſe dicunt: uerùm non niſi longo interpoſito tempore comparere in cœlo, & parum ab Sole digredi. Id quod etiam Mercurij ſtellæ obuenit. Nam quia non admodum ab Sole recedit, ſæpe cùm ſe uiſendam præſtare deberet, occultatur. Proinde non niſi longo tempore interiecto cerni ſolet. Hippocrates autem ille Chius, & eius diſcipulus Aeſchylus, non ſecus quàm hi dixere, uerùm non à ſeſe habere comam, ſed dum errat, interdum eam ratione loci aſſumere, dicunt: nimirum, cùm ab humore, quem ad ſe attrahit, Solem uerſus aſpectus noſter refrangitur: quia uerò inter cætera ſydera tardiſſimè à Sole relinquitur, non niſi plurimo temporis interiecto, ita demum apparere, ut cum eodem ex loco, toto ſuo circulo relictum ab Sole cernitur: ac ipſum ab Sole deſeri, & ad auſtrum, & ad Septentriones. In intermedio igitur tropicorum loco, aquam ad ſeſe non attrahere, quòd ea ibi ob Solis lationem feruore caloris abſumpta ſit. Cùm uerò ad auſtrum accedit, talis humoris copia perfrui. Verùm quia ſupera circuli portio parua eſt, infera lõgè maior, nõ poſſe aſpectum hominis refractum, ad Solem peruenire, ſiue is auſtrino tropico propinquus feratur, ſiue in æſtiuo ſolſtitio exiſtat. Quocirca nec in hiſce quidem locis cometen ipſum gigni. At cùm ab Sole ad aquilonẽ digreſſus fuerit, comam accipere: quia circuli portio, quæ ſupra horizontem eſt, magna ſit: quæ uerò ſubter, exigua: tũc enim aſpectum hominis

minis ad Solem facilè pertingere. Hiſce autem omnibus euenit quædam communiter, quædam ſeparatim impoßibilia dicere. Primò igitur, qui cometen, è ſtellis errantibus unam eſſe aſtruunt, impoßibilia dicunt. Nam ſtellæ uagæ omnes, ab Sole in ſignifero relinquũtur. Ac cometæ non pauci extra ſigniferum uiſi ſunt. Deinde & plures uno ſæpe ſimul facti ſunt. Adhæc ſi ob refractionem comam haberent, quẽadmodum Hippocrates, & Aeſchylus aiunt, aliquando ſydus hoc etiam citra ullos crines apparere oportuit: quandoquidem & ad alia loca ab Sole digreditur: cæſariem autẽ non ubique geſtat. Nunc autem præter quinq; illas ſtellas, nulla in Cœlo uiſa eſt. Sed hæ frequẽter ſimul omnes ſupra horizontẽ eleuatæ uiſuntur. Nec minus cometæ: cùm omnes hæ quinq; apparent, quàm cùm non apparent, ſed quædam Solem ſubeunt, plerunq; facti conſpiciuntur. At uerò ne id quidem uerum eſt, cometen ſub ipſo ſeptentrione ſolum fieri. Inſuper & Sole circa æſtiuum ſolſtitium exiſtente. Nam & magnus ille cometes, qui haud ita multò antè factus eſt, quàm Achaia terræ motu quateretur, & in eam maris inundatio introrumperet ab occaſu æquinoctiali emicuit. Et in auſtrina cœli regione multi iam facti ſunt. Porrò magiſtratum gerente Athenis Eucle Molonis filio, menſe Ianuario, Sole circa ſolſtitium hybernum exiſtente, in regione cœli ſub ſeptentrionibus, crinitum ſydus apparuit: quamuis & ipſi affirment, fieri non poſſe ut tanta refractio fiat. Commune autem eſt hiſce, & illis, qui cometen ſtellarum errantium coniunctionem, atque contactum eſſe aſtruunt, primò quidem è numero ſtellarum cœlo adhærentium nonnullas comam accipere. Qua in re, non Aegyptijs modò præſtanda fides eſt (nam & illi id aiunt) ſed & nos uidimus. Nam ſtella quædam ex hiſce, quæ in

caniculæ coxa sunt, comam habuit, languidam tamen, atque obscuram. Qui enim eam intentis oculis aspectabant, splendorem agnoscebant exiguum: qui uerò sensim conspectum in eam quasi obiter iactabant, maiusculum. Adhæc quotquot nostra tempestate uisi sunt, sine occasu supra horizontem euanuerunt, paulatim ita emarcescentes, atque absumpti, ut nec unius stellæ corpus, nec plurimum reliquerint. Nam & magnum illud sydus, quo de suprà mentionem fecimus, tempore hyberno, rigente gelu, atque cœlo sereno, uesperi, Aristeo Prætore apparuit. Ac prima quidem die uisum non est, quòd ante Solis occasum delituerit, postea autem apparuit: nam quàm minima fieri potest distantia, Solem reliquit, & mox occubuit. Lumen uerò ad tertiam usque cœli partem instar saltus porrigebatur, unde & uiæ nomen accepit. Porrò ad usque baltheum conscendit Orionis, inibiq; dissolutum fuit. Atqui Democritus opinionem suam astruere contendit. Nam post cometarum dissolutionem sydera quædam fuisse conspecta asseuerat. Ad hoc haudquaquam interdum fieri, interdum non fieri, sed semper oportebat. Præterea ipsi quoque Aegyptij stellas errantes, tam inter se quàm cum fixis, coire aiunt. Atque ipsi iam semel atq; iterum uidimus Iouis stellam in Geminis existentem, quandam subijsse, ac eam occultasse: sed cometen factum, nequaquam. Insuper, & ratione hoc ipsum patet. Nam stellæ tametsi maiores, minores'ue apparent, attamen per se indiuiduæ uidentur esse. Vt igitur si indiuisibiles essent, suo contactu magnitudinem haudquaquam maiorem redderent: sic etiam cùm indiuisibiles non sint, sed appareant, suo coitu, ac concursu nihilo maiorem præferre molem uidebuntur. Quas igitur de ipsis causas diximus falsas esse, etiam si non per plura, at per

at per hæc, abundè perſpicuum eſt.

De cometis, eorum cauſis, ac differentia. CAP. VII.

CVm autem de hiſce, quæ ſenſui peruia non ſunt, ſatis eſſe iuxta rationem demonſtratum putemus, ſi ad id quod fieri poßit, ea reduxerimus, ex hiſce quæ in præſentia dicuntur, exiſtimauerit quiſpiam de hiſce maximè ad hunc modum uſu uenire. Supponimus enim mundi terræ circunfuſi primam eam omnem partem, quæ orbiculari ſubeſt lationi, exhalationem eſſe calidam, aridamq́;. Eã autem, & inſuper aëris, quẽ ſuo in ſinu fouet, ac ambit, haud parum circularis latio, ac motus ſecum circa terram rapiat, uerſatq́;. At interim dum illa fertur, ac mouetur hoc pacto qua forte fortuna fuerit bene temperata, ſæpe incenditur: ob quod, & illos ſparſorum ſyderum diſcurſus fieri dicimus. Cùm igitur ob ſuperiorum corporum conuerſionem in eiuſmodi denſitatem igneum inciderit principium, neq; tam uehementer multum, ut continuò, & diu exurere queat, neq; porrò tam debile, ut ſtatim extinguatur, ſed ualidius, & quod diutius poßit permanere, ſimulq́; continget ut ſubuolet in eum locum probè temperata exhalatio, aptaq́; ut incendatur: tum id, ſydus crinitum fit, quamcunq; figuram ſurrecta exhalatio contraxerit. Nam ſi undique ſimilis fuerit, cometes (id eſt ſtella crinita, & comarum modo in uertice, hiſpida) nuncupatur. Sin autem oblonga, pogonias (quaſi dicas, barbata, & cui inferiore ex parte in ſpeciem barbæ longæ promittitur iuba) uocitantur. Vt autem huiuſmodi latio, ſtellæ latio: ſic & ſtatio, ſtellæ ſtatio uidetur eſſe. Idem enim propemodum fit, ac ſi quiſpiam torrem, aut paruum ignis principium, in palearum cumulum, aceruumq́; immiſerit, atq; iniecerit. Nam & ſtellarum diſcurſus, huic rei perſimi-

Hic Ariſt. de cometis, eorumq́; diuerſitate determinat.

lis

lis apparet. Citò nanque ob ſuccenſæ materiæ accommodantiam, in longitudinem ſequela quadam ſerpit. Itaque ſi id edurarit, nec tranſeundo emarcuerit, qua potiſsimum parte ſuccenſio denſet, lationis profectò initium, excurſionis fiet finis. Tale eſt & crinitum ſydus, utpote quod, non aliter quàm ſtellæ, diſcurſus, principium in ſe, finemq; habeat. Cùm igitur conſtitutionis principium in ipſo inferiore loco exiſtit, per ſe cometes apparet. Cùm autem ſub aliqua ſtella aut errantium, aut cœlo affixarum, motionis opera conſtiterit exhalatio, tum ex hiſce quæpiam fit cometes. Nec enim coma ipſis adhæret ſtellis, ſed ſicuti coronæ circa ſolem, ac lunam apparent, ſydera ipſa quamuis aliò demigrent, ſequentes, ubi aër adeò denſatus eſt, ut hæc affectio ſub ſolis itinere fieri queat, ſic & aſtris ipſis coma, ceu corona exiſtit. Verùm corona, tali colore ob refractionem inſignitur. At comæ, colorem quem præferunt in ſeſe habent. Cùm igitur iuxta ſtellam aliquam talis concretio facta fuerit, cometes eodem quo ſtella motu ferri uideatur eſt neceſſe. Cùm uerò per ſe conſtiterit, tum ſubſidens, & relicta uidetur. Nam latio mundi, qui circa terram eſt, agnoſcitur eiuſmodi. Hoc autem maximè inſinuat cometen non eſſe perinde ut coronam, refractionem quãdam, quæ in ſuccenſione pura, ac nitida ad ſydus ipſum, aut, quemadmodum Hippocrates *affirmat, ad ipſum ſolem fiat, quòd & plerunque cometes per ſe, & ſæpius quàm circa ſtellas quaſdam definitas fieri ſoleat. Sed de area, hoc eſt corona, poſterius cauſam dicemus. Quòd autem ignea ſit cometarum conſtitutio, hinc coniectare licet. Nã ſi plures fiant flatus, & ſcalores portendunt: perſpicuum enim eſt eos ideo gigni, quòd eiuſmodi ſecretio redundet intantum, ut neceſſariò aër aridior efficiatur, & ſublatum*

tum

tum humidum copia exhalationis feruidæ adeò discutiatur, ac dissoluatur, ut non facilè consistere, ac densari in liquorem poßit. Sed de hac item affectione dilucidius sumus dicturi, cùm loquendi de flatibus tempus affuerit.

Cùm igitur crebri, ac plures apparent, sicuti dicimus, aridus admodum, & flatuosus redditur annus. Cùm uerò rariores, & magnitudine non perinde insigni conspiciuntur, haudquaquam ex æquo tale quippiam fieri solet: uerum enimuerò excessus quidam flatuum uel in duratione, uel in magnitudine, magna ex parte cōmittitur. Quandoquidem & cùm lapis ille, qui apud Aegopatamos ostenditur, ex aëre cecidit, uento sublatus excidit interdiu, comete quoq; illis noctibus flagrante. Atq; circa id temporis, quo magnum illud crinitum sydus apparuit, sicca fuit hyems, & aquilonia. Necnon æstus ille maris, qui Achaiam inuasit, ob flatuum contrarietatem factus est. Nam sinum ipsum aquilo occuparat: & extrà, ingens spirabat auster. Præterea Nicomacho Athenis imperante, circa æquinoctialem circulum paucis diebus cometes apparuit, exortu suo nequaquam uesperi facto: quo adhuc regnante uentum illum, qui circa Corinthum debacchatus est, factum esse accidit. Cur autem plures non fiant cometæ, nec sæpe, curq; extra tropicos potius fiant, quàm intra, in causa est solis, astrorumq; latio, quæ non modò calidum secernit, uerùm etiam id segregat, quod consistit. In primis uerò causa existit, quòd in lactei circuli regionem plurimæ exhalationes congregentur.

De Circulo lacteo Priscorum opiniones. CAP. VIII.

Hîc Aristot. priscorū opiniones de lacteo circulo refert.

IAm uerò qualiter, & quam ob causam fiat lac, necnon quid sit, dicēdum est. Sed prius quæ ab alijs de hoc quoq; dicta fuere, percurramus. Quidam igitur ex his, quos

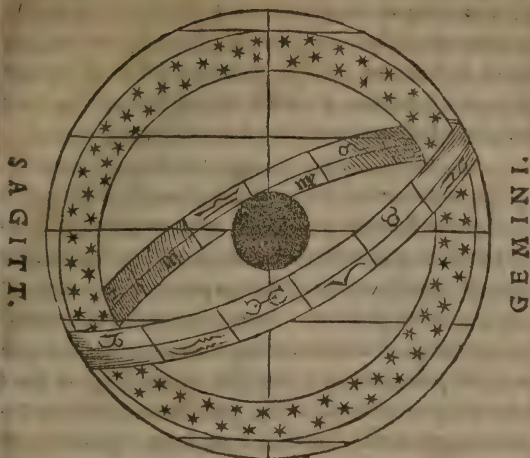
Pythag

Pythagoreos uocitant, uiam esse hanc aiunt. Alij cuiusdam astri de cœlo lapsi, iuxta cœli conflagrationem, quam sub Phaëthōte ferunt accidisse. Alij solis, quem per hunc circulum aliquando ferri dicunt. Hunc igitur locum ueluti combustum, aut quampiam aliam id genus affectionem passum esse, ab eorum latione uolunt. At illud perabsurdum est, non animaduertere, si ea foret causa signiferum quoque, & quidem potius, quam lactis circulum, haud aliter affectum esse oportere: quippe cùm errones omnes, & non sol duntaxat, in eo ferantur. Totus autem circulus nobis est conspicuus: semper enim eius semicirculus nocturno tempore apparet, sed nihil id genus subijsse uidetur: nisi si qua ipsius particula lacteo circulo sese applicuerit.

Anaxagoras uerò, atque Democritus, lac esse quorundam syderum lumen asserunt: solem enim dum sub terra fertur, ex stellis quasdam non aspicere. Quæcunque igitur ab sole aspiciuntur, earum lumen non uideri: inhiberi enim à solis radijs. Quibuscunq; autem tellus ipsa obsistit, quominus à sole aspiciantur, harum proprium lumen esse lac aiunt. Sed quod impoßibile sit, patet. Nam lac, aßiduè idem in eisdem existit astris: apparet enim maximus circulus. Quæ autem stellæ à sole non aspiciuntur, semper diuersæ sunt, propterea quòd sol haudquaquam in eodem maneat loco. Oportebat igitur migrante sole transferri & ipsum lac: nunc uerò hoc fieri minimè uidemus. Adhæc si, quemadmodum in cœlestium rerum contemplationibus demonstratum est, ita sese habeat, & solis magnitudo maior sit quàm terræ, & distantia stellarum à terra multiplicatio maior sit, quàm solis ab eadem, quemadmodum solis à terra, quàm lunæ maior est alicubi non procul à terra turbo ille, qui à sole initium sumit, radios committet, coniungetq;: nec ter-

ræ umbra, quam noctem appellitant, ad astra pertinget, sed solem sydera omnia circunspicere, & eorum nulli terram obsistere, necesse est. Est autem præterea de lacte tertia quædam opinio. Quidam enim, lac ipsum perinde atque crinitum sydus, esse refractionem nostri aspectus ad solem, dicunt. Sed & hoc fieri nequit. Nam si & uidens, & speculum, & totum id, quod conspectui obuiam est, quiescant, in eadem speculi parte, eodem uisionis portio apparebit. Sin uerò speculum, & res conspecta in eadem ad id quod uidet acquiescit distantia, sed inter se nec æquè celeriter, nec eodem semper interuallo moueantur, fieri profectò non poterit, ut eadem uisio in eadem speculi parte conspiciatur. At stellæ, quæ in lacteo circulo feruntur, & sol quem uersus refractio fit, & similiter, & ex æquo à nobis distantes, & à seipsis autem minimè, manentibus nobis mouentur. Interdum siquidem media nocte, interdum diluculo, exoritur Delphin: Lactis autem partes, eædem in unaquaque manent. Atqui non oporteret, si lac emphasis atque uisio esset, imò ne in eis quidem locis hæc foret affectio. Præterea noctu in aqua, & id genus speculis lac spectantibus apparet. Sed quî fieri potest, ut tum aspectus in aduersum, solem uersus refrangatur? Patet igitur ex hisce, lacteum circulum neque meantium ullius uiam, neq; stellarum quæ non uidentur, iubar, neq; refractionem esse. Hæc autem sola ferè sunt, quæ ad hoc usque æui ab alijs tradita sunt. Nos uerò resumpto quod subiecimus principio, dicamus. Dictum enim est prius extremam aëris particulam uim ignis habere, ut aëre motus opera discreto, constitutio secernatur eiusmodi, qualem crinita item sydera esse dicimus. Operæpretium autem est intelligamus, tale quippiã fieri, quod in illis, cùm ipsa talis secretio haudquaquàm

quàm per se, sed sub aliqua stella, aut cœlo adfixa, aut errante fuerit facta. Tum enim eiusmodi cometæ cernuntur, propterea quòd stellarum lationem sequantur, perinde atque solem talis secretio, in qua per refractionem, coronam apparere dicimus, ubi forte fortuna fuerit ita temperatus aër. Quod autem circa unam stellam contingit, id circa totum cœlum, superamq; lationem uniuersam fieri accipiamus oportet. Nam si unius stellæ motus succendere queat, non etiam fuerit absurdum cunctarum lationem, tale quid committere, ac ignem excitare, præsertim in qua cœli parte densissimæ, & plurimæ, & maximæ sunt stellæ. Igitur signifer ob solis, & erronum lationem, huiusmodi constitutionem tenuat, ac dissoluit. Proinde plerique cometæ extra tropicos fiunt. Præterea neque circa solem, neque circa lunam coma fieri solet. Nam ocyus eiusmodi concretionem discernunt, quàm ut consistere queat. Ipse autem circulus, in quo lac spectantibus apparet, & maximus est, & ita situs ut positu tropicos haud parum excedat. Adhæc locus ipse maximis, splendidissimisq; stellis, & insuper hisce quas sparsas nuncupant, oppletus est (quod & oculis cernere licet) adeò ut his de causis assiduè, ac semper tota hæc coaceruetur concretio. Cuius rei signum est: Nam in huius circuli parte altera, quæ candorem duplicato maiorem præfert, maius lumen est: in hac enim maiores, densioresq; stellæ sunt, quàm in altera: quasi non alia ulla de causa iubar, quàm ob stellarum lationem, fiat. Nam si hoc in circulo fiat, in quo plurimæ sunt stellæ, & huius ipsius circuli magis in ea parte, quæ multis, ac magnis stellis differcta apparet, hanc esse causam affectionis familiarissimam existimare par est. Sed tum circulum, tum stellas, quæ in eo sunt, ex descriptione contemplemur.



Quas autem sparsas uocitant, non licet in pilam ad hunc intrudere modum, quòd nullam ulla unquam habeat positionem, quæ oculo notari poßit: id quod in cœlū aspectantibus dilucidum est: in hoc enim circulo solo quæ inter latera iacent, stellis plena sunt eiusmodi: in alijs uerò circulis, stellis, ut patet, huiusmodi uacant. Quare si causam cur cometæ appareant, quasi mediocriter dictam recipiamus: & de lacteo candore haud aliter habere sentiendum est. Quæ enim ibi affectio circa unam stellam existit, hanc eandem circa circulum quempiam effici contingit. Estq; lac ipsum (ut ita dixerim) ueluti definitum, facta per secretionem maximi circuli coma. Et proinde (ut iam dictum est) non multi, ne sæpe fiunt cometæ, quòd talis constitutio in

hunc semper locum, & continuè excreta sit, & per singulas excernatur circuitiones. De *hisce igitur, quæ in mundo terræ circunfuso, qui supernis adhæret lationibus, fieri solent, de stellarum discursu, flamma ardente, & insuper de crinitis syderibus, ac uocato lacte, dictum est: tot enim ferè sunt affectiones, quæ circa huncce locum apparent.*

De causis pluuiæ, nubisq; ac caliginis differentia. CAP. IX.

Hîc Arist. de causis pluuiç, deq; nubis, & caliginis differentia, determinat.

DE *loco uerò ab isto positione secundo, à terra uerò primo (hic enim promiscuus aquæ, & aëris locus existit) & hisce, quæ in superiore eius parte contingunt, agendum est.* Oportet *autem & horum principia sumamus, & causas omnium similiter.* Principium *igitur ut mouens, præcipuumq;, & omnium primum, circulus ille est, in quo manifestè solis latio, quæ segregat, congregatq;, eo quòd terræ propius, remotius ue fiat, generationis, atque corruptionis causa existit. Manente terra, humor qui circa eam est, in uaporem à solis radijs, & ab alio calore superno conuersus, in sublime tendit. Calore uerò, cuius opera surrigebatur, uaporem deserente, atque altero in superum locum disperso, altero etiam extincto, quod longius in aërem, qui super terram est, euehatur: uapor, frigore contracto ob caloris destitutionem, atque loci naturam, rursum consistit, & ex aëre fit aqua, quæ posteà quàm genita est, rursum in terram defertur. Est autem halitus, qui ex aqua ortum habet, uapor. Qui uerò ex aëre in aquam mutari solet, nubes. Nebula autem, nubis in aquam concretæ superfluitas.* Proinde, *serenos dies potius, quàm pluuios, portendit: quippe quæ ueluti nubes infœcunda, & semine exhausta existat. Circulus autem iste, solis circulum imitatur: simul enim ille ad latera, & ista sursum & deorsum mouetur. Atq; considerasse oportet hunc ueluti fluuium aëris,*

&

& aquæ promiscuum, in orbem sursum ac deorsum fluere. Nam cùm sol prope terrã fertur, uaporis fluuius in sublime effluit: cùm uerò se dimouit, aquæ fluuius in terram defluit: quod citra ullam intercapedinem haud absq; ordine fieri solet. Quare si priores Oceani nomine, inuolucri causa utebantur, hunc fortaßis fluuium dixerint, qui circa terram fluit. Humore autem semper in altum ui caloris scandente, & rursus deorsum ad terram ob refrigerationem ruente, contingentibus affectibus, & eorum quibusdam differentijs propriè nomina posita sunt. Nam cùm minutatim descendit, stillæ cùm per partes maiusculas, pluuia nuncupari solet.

Roris, ac pruinæ causæ. CAP. X.

Ex eo autem, quod interdiu euaporat, quantumcunque attolli in sublime nequiuerit, ob caloris ipsum eleuantis, ad uaporem qui surrigitur, paruitatem, cùm rursum descendit concepto per noctem frigore, ros & pruina uocitatur. Pruina quidem, cùm uapor fuerit antè conglaciatus, quàm rursum in aquam concreuerit. Fit autem per hyemem, & potißimum frigidioribus in locis. Ros uerò, cùm in aquam uapor fuerit densatus, & nec tepor tantas uireis habuerit, ut quod sublatum sit, aßiccare: nec itidem frigus, ut ipsum uaporem gelare, propter uel loci, uel temporis naturam calentiorem quiuerit. Ros enim per temperiem magis, inq; temperatioribus locis nasci solet: pruina, uti dictum est, contrà. Constat enim uaporem aqua esse calidiorem: quippe qui subleuantem adhuc ignem habeat.

Hic Aristot. de roris & pruinæ causis determinat.

Quare pruinæ concretio ad frigiditatem pertinet maiusculam. Fiunt autẽ ambo, non nisi serena nocte, & à uentis silente. Nam neq; cùm sudum, serenumq; non fuerit, attolletur quicquam, neq; spirante uento consistere poterit.

Quæ ideo fieri, quia uapor non longè à terra surrigatur, indicio est, pruinam in montibus non gigni. Huius rei duæ sunt causæ. Vna hæc est, quòd è locis humilibus, & aquosis in sublime attollitur. Proinde calor euehens, quasi qui pondus ferat maius, quàm suis congruat uiribus, in locum admodum altum surrigere illud nequit, sed haud procul à terra rursùm dimittit. Altera, quòd aër, qui in locis editioribus est, maximè fluit, agitaturq;, atq; constitutionē eiusmodi dissoluit, ac dißipat. Fit autem ubiq; ros flāte austro, non aquilone, præterquàm in Ponto, ubi contrà usu euenit. Nam spirante aquilone, ros fieri solet: austro, nō solet. Causa autem similiter habet atq; illud, quòd temperatis, nō hybernis temporibus ros gignitur. Etenim temperiem auster importat, aquilo hyemem: algidus enim est, qua re exhalationis calorem suo frigore extinguit. At in Ponto non tantam temperiem cōmittit auster, ut uapor cooriri queat. Sed aquilo frigore suo circūobsistens, calorem congregat, adeò ut calor maior uehementius uaporem eliciat. Quod etiam extra Pontum fieri, sæpenumero cernere licet. Nam putei flante aquilone quàm austro, largius uaporem euomunt: uerum aquilonij flatus antè calorem præfocāt, quàm ut ulla uaporis copia consistat: ut austrini exhalationem astringi sinunt. Porrò aqua non perinde hîc concrescit, atque eo in loco qui nubes complectitur.

Niuis causæ, & accidentia. CAP. XI.

Hîc Aristot. quæ sint niuis causæ, earumq; generationem, & accidentia declarat.

TRia siquidem corpora consistentia ob frigus, aqua, nix, grando, illinc uenire solent: quorum duo pari ratione, ac eisdem de causis, quibus ea quæ fiunt non procul à terra, effici assolent, intensione tamen, ac remißione, multitudine, & paucitate discrepant. Nix nanq;, & pruina, item pluuia, & ros sunt idem: uerùm illud multum, hoc paucum

paucum existit. Nam pluuia fit ex multo uapore frigescente. Cuius causa est tum loci, tū temporis amplitudo, in quo, & ex quo colligitur. Ros uerò paucum quid existit: nam constitutio, singulorum dierum, & locus, paruus existit: quod & ortus celeritas, & parua multitudo significant.

Consimiliter pruina & nix sese habent. Nam cùm nubes fuerit cōgelata, nix: cùm uapor, pruina emergit. Quocirca uel temporis, uel regionis frigidæ indicium existit: non enim, nisi frigus dominaretur, congelasceret: cùm multam adhuc retineat caliditatem. In nube nāq; multus adhuc calor inest, qui ex eo superest igni, qui à tellure humorem in uaporem conuersum sustulit. At grando illic quidem fit: in quo autem loco uapores non longè à terra inuehuntur, hæc deficit. Nam (sicuti diximus) ut illi nix, ita hîc pruina: item ut illic pluuia, ita hîc ros enasci assolet. Sed ut illic grando, ita hîc simile nullum è regione aßignari potest: cuius causa, cùm de grandine dixerimus, erit perspicua.

Grando vbi generetur, & quo tempore magis. CAP. XII.

Hîc de grandine Aristo. determinat.

SVmere autem simul oportet, & quæ circa eius ortum contingant, & quæ haudquaquam seducāt, quæq; haud præter rationem esse uideantur. Grando nanq; glacies est: concrescit autem aqua per hyemem. Ipsæ uerò grandines uere, & autumno potißimum fieri solent, deinde & æstate, hyeme autem rarenter, & tum cùm non admodum magnum fuerit frigus. Atq; in totum grandines, in locis temperatioribus fiunt: niues, frigidiusculis. Metas autem egreditur rationis & illud, aquam supero in loco congelari.

Nam neq; fieri potest, ut aqua antè conglaciata sit, quàm ortum subierit: aut per ullum temporis spatium in sublimi suspensa maneat. At uerò neq; prout stillæ ob paruitatem supernè insident, atque in aëre uersantur, perinde ut ipsi

quoq; aquæ, sæpe terra, & aurum ob partium subtilitatem innatant, sic in aëre pluuia inuehitur. Coëuntibus autem compluribus paruis, magnæ stillæ decidunt. Quod grandini obuenire nequit: non enim concreta, liquidorum more, coalescere queunt. Quòd aqua tanta in alto mansisset, liquet: nam alioqui haudquaquam tanta fuisset conglaciata.

Sunt igitur quibus huiusce affectus, ac generationis causa, hæc esse uideatur: nubem cùm in superiorem locum, qui iccirco frigidior est, quòd solarium radiorum à terra refractiones inibi desinãt, fuerit propulsa, peruenerítq; illuc in aquam densari. Quocirca & æstate, inq; æstuantibus locis, grandines gigni potius uolunt: quòd tum calor longius à terra nubes sursum uersus propellat. Contingit autem in locis admodum editis, grandinem nequaquam fieri: quanquam illic fieri oportebat, uti & niuem in altis fieri locis maximè uidemus. Præterea sæpe uisæ sunt nubes circa terram cum ingenti sono ferri, adeò ut id terrorem incuteret hisce, qui audiebãt, uidebantq;, quasi maius quippiam esset futurum. Interdum autem & postquàm eiusmodi nubes absq; sono apparuerunt, fit grando multa, & magnitudine incredibili, & figura nequaquam globosa: propterea quòd eius delatio tempore paruo absumatur, tanquam prope terram facta concretione, & non perinde ut illi aiunt. At uerò necessarium est, potißimam concretionis causam, magnæ efficere grandines: siquidem grando glacies est, id quod cuiuis perspicuum existit. Magnæ autem sunt, quæ nequaquam rotundam habent figuram: quod argumento est, grandines non procul à terra concreuisse. Nam quæ eminus decidunt, circunfractæ, quòd per longum ferantur interuallum, ut figura rotundæ, ita magnitudine minores euadere solent. Patet igitur concretionem non ideo eue-

nire

nire, quòd nubes in superiorem locum, qui multo frigore riget, propellantur. At cùm hic mutua calidi, ac frigidi pugna, antiperistasin fieri uideamus (ob quod ut æstuante tempore subterranea loca, frigida sunt, ita gelante calida) hoc ipsum in supero quoque loco fieri putandum est. Proinde frigus tempore calidiusculo, introrsum per antiperistasin coactum ob circundantem calorem, interdum celeriter aquam è nube facit. Quocirca & multò maiores stillæ, & aquæ impetuosiores, æstuantibus diebus quàm hyberno tempore fiunt. Impetuosiores nanque dicuntur, cùm densiores ex alto ruunt: quod profectò euenire solet ob concretionis celeritatem. Hoc autem ipsum contrà fit, quàm Anaxagoras dicat. Is etenim nubem, cùm in frigidum ascendit aërem, hoc pati asserit. Nos uerò ubi descendit in calidum: & tum maximè, cùm in maximè calidum. Cùm autem frigus adhuc magis in profundum coactum fuerit ab exteriore calore, quàm fecerit, aquam conglaciat magis, emergitq; grando: quod accidit ubi aquæ in imum lationem congelatio anteuertit. Nam si aqua tanto in tempore descendat, & frigus, cùm sit uehemens, in minori conglaciauerit, nihil uetat aquam, cùm adhuc erat in sublimi, fuisse gelatam, si gelatio breuiori, quàm delatio, tempore absoluatur. Item quò propius, ac repentè magis concretio facta fuerit, eò & aquæ impetuosiores, & stillæ, atque grandines maiores euadunt, quòd per breuem ferantur locum. Grandesq; stillæ, non densæ cadunt eadem de causa. Minus autem grando æstate, quàm uere, aut autumno, magis tamen quàm hyeme fieri solet: quòd aër per æstatem sit aridior, uerno tempore adhuc humidus, autumno iam humescat. Fiunt autem (quemadmodum diximus) grandines etiam circa æstatis calcem

haud alia de causa. Nonnihil *autem facit ad concretionis celeritatem, præcedens aquæ concalfactio. Quandoquidem quæ prius incaluit, ocyus refrigerari assolet. Quocirca multi cùm calidam celerius refrigerare uolunt, prius insolant. Item accolæ Ponti cùm supra glaciem domunculas extruunt, quò piscium uenatui incumbant (uenantur enim, intercissa glacie) aquam calidam arundinibus circunfundunt, quòd celerius duretur in gelu. Nam glacie ut plumbo utuntur, quò immotæ persistant arundines: consistens autem aqua, calida celeriter efficitur in feruidis regionibus, temporibusq́;. Fiunt etiam circa Arabiam, & Aethiopiam per æstatem, & non per hyemem, aquæ: eæq́; impetuosæ, ac eodem die sæpe, eandem ob causam. Nam per Antiperistasin, quæ ob uehementem regionis æstum committitur, citò rigent. Sed de pluuia, rore, niue, pruina, grandine, quam ob causam fiant, quænam item sit eorum natura, tot à nobis dicta sint.*

De Ventis, Fluuiis, ac Fontibus. CAP. XIII.

Hîc de uẽtis, fluuiis, & fontibus Aristo. determinat.

D*E uentis autem, flatibusq́; omnibus, & insuper de fluuijs, ac mari, allatis prius de hisce aduersus nosipsos dubitationibus, dicamus. Nam ut de cæteris alijs, sic & de hisce, nihil eiuscemodi à maioribus dictũ accepimus, quod non uel quiuis dicere queat. Sunt autem qui aërem motum subeũtem, fluitantemq́; esse uentum, & hunc eundem consistentem nubem, rursum, aquamq́;: tanquam eadem sit flatus, & aquæ natura, necnon uentum motionem aëris asseuerant. Quocirca & ex eorum numero, qui doctè loqui uolunt, quidam uentos omneis unum esse uentum aiunt, quia omnem aërem, qui motum subeat, eundem, atque unum esse contingit. Sed cùm nullam subeat differentiam, uideri tamen differre, propter loca unde semper fluit.*

fluit. Perinde dicentes, ac si quis omnia quoque flumina, unum esse flumen putet. Quocirca plerique citra inquisitionem melius dicunt, quàm qui disquisitione adhibita ad hunc dicunt modum. Nam si tam amnes, quàm flatus uniuersi ab uno corriuarentur primordio, forsitan qui ita dicunt, quippiam dicerent. Sin uerò hîc, & ibi similiter res habeat, lepidè quidem hoc dictum esse, non tamen uerè, perspicuum existit. Quandoquidem hoc congruam habet considerationem, nempe quid sit uentus, quo pacto nascatur, quid uentum moueat, unde sit uenti exordium, & utrum haud secus, quàm è uase quodam effluere uentum accipere oporteat: idq; tantisper fieri, dum uas sit inanitũ, quasi ex utre dissiliret, an perinde ut ipsi quoque pictores uentos depingunt ex seipsis flatus initium emittentes. De fluuiorum autem generatione, haud dissimilem quidam habent opinionem. Etenim aquam solaribus radijs leuatam in sublime, cùm plurima rursum, aggregata, congestaq; fuerit in terræ uisceribus, tanquam ex alueo prægrandi erumpere, & aut fluuios omneis ex una, aut alium ex alia scaturire, nec ullam gigni aquam, sed quæ hybernis mensibus in huiusmodi conceptacula collecta fuerit, hanc in amnium euadere multitudinem arbitrantur: & ob id, putant maiores semper hyeme, quàm æstate profluere: & quosdã perennes esse, quosdam minimè. Quorum enim congesta aqua ob conceptaculi magnitudinem adeò multa existit, ut sufficiat, nec prius absumatur, quàm tempore hyberno rursum pluuia aqua superueniat, absq; ulla intercapedine fluere dicunt. Contrà, qui minora habent conceptacula, hos ob aquæ paucitatem antè assiccari, euacuato nimirum uase, quàm cœlestis superueniat aqua. Atqui liquet, quòd si quis uelit, ficto ante conspectum ueluti susceptaculo, quod per

singulos dies fluentem continenter aquam capiat, atque multitudinem contemplari, tota quæ effluit in annum aqua recepta magnitudine molem terræ exuperabit, aut certè parum deficiet. Attamen complura eiusmodi in plerisque terræ partibus euenire constat. Verum enimuero absurdum fuerit, si quis non putet eandem ob causam ex aëre aquam etiam in terræ uisceribus nasci, ob quam supra terram fieri assolet. Quare si hic aër ad uaporis naturam accedens, ob frigus in aquam densescit: idem hoc ab ea quoq; quæ in terra est frigiditate euenire, ac fieri, & non solùm aquam eam, quæ in illa sequestrata sit fluere, sed continuè fieri censeamus operæpretium est. Præterea dato quòd aqua quotidie ortum non subeat, sed in ratione rerum sit, haudquaquam tale esse fluuiorum exordiū, nimirum stagna quædam sub terra semota, ut quidam aiunt, oportet: sed ut in eo quoque, qui est supra terram, loco, exiguæ aspergines coagmentantur, quæ rursum alijs coëunt, & tandem copiosus imber decidit, sic etiam in terra grandiores guttas ex paruis factas stillare primùm, necnon fluuiorum principia esse, quasdam ueluti scaturigines aquarum, quæ in unam aliquam terræ partem concurrant. Quod experientia ipsa declarat. Nam qui aquæ ductus struant, scrobibus, atq; cuniculis aquam deducere, tanquam ab excelsis sudante terra, solent. Quocirca & amnium fluxus è montibus corriuari cernuntur. Atque plurimi, & maximi amnes, è maximis defluunt montibus. Pari modo & montibus, locisq; excelsis uicini sunt fontes plurimi: in planis uerò, latisq; campis pauci admodum sine fluuijs fiunt. Montana siquidem & edita loca, tanquam spongia quædam locis incumbentia humilibus, pauxillatim quidem, sed multis ex partibus effundunt, stillantq; aquam. Nam & magnam aquæ ex alto

cadentis

eadentis copiam intra se admittunt (quid enim interest, concaua'ne sit, & supina, an deuexa, & prona montium circunferentia: utroq; enim pacto æqualem corporis molem amplectetur) & uaporem egredientem in sublime frigefaciunt, rursumq; in liquorem cogunt. Quocirca amnium maximi (sicuti diximus) è maximis profluere montibus uidentur: quod hisce, qui terræ habitus contemplantur, perspicuum existit. Etenim uniuersi, quos non contingit dicentes eosdem, & spectatores fuisse, ex hisce, quæ à singulis percontando acceperunt, eos ad hunc descripsere modum. In Asia igitur è monte Paropamiso plurimi, maximiq; amnes defluere uisuntur. Cæterùm hic, communi consensu, omnium eorum maximus est, qui ad hybernum uertuntur orientem. Nam eo iam superato, exterum mare cernitur, cuius finem, qui citrà incolunt, haudquaquam habēt perspectum. Ex hoc itaq; inter cæteros amneis, Bactrus, & Coaspes, & Araxes defluunt, à quo Tanaïs, qui pars eius est, in Mæotim lacum corriuatur. Fluit etiam & Indus ex eo monte, maximum ex omnibus fluminibus aquarum agmen euoluens. Ex Caucaso uerò & pleriq; alij tam numero, quàm mole exuperantes defluunt, & Phasis. Caucasus autem mons est eorum, qui ad æstiuum solis exortum uergunt, multitudine, pariter atque celsitudine maximus. Celsitudinis autem argumentum inde colligi potest. Nam tum ab eo loco, quem Bathea (hoc est profunda) Ponti uocant, tum ab hisce, qui Mæotici lacus ostium nauigio subeunt, cernitur. Præterea summæ eius partes noctu, mane, inquam, & uesperi, ad tertiam usq; partem radijs illustrantur solaribus. Multitudinis uerò, quia cùm multas sedes habeat, in quibus & populos multos inhabitare, & lacus magnos esse dicāt, attamē eas omneis ad summū usq; cacumen

cognitas

cognitas esse asserunt. Porrò ex Pyrenæo (hic autem mons est Celticæ regionis, æquinoctialem occasum spectãs) Ister & Tartessus defluunt: hic, extra Herculis columnas: ille, totam interfluens Europam in Pontum effunditur Euxinum. Ex cæterorum autem amnium numero, plurimi ad septentrionem è montibus Hercinijs profluunt, qui tam altitudine, quàm multitudine maximi in hoc tractu habẽtur. Sub ipso autem septentrione ultra extremam Scythiam, montes Rhiphæi appellati, siti sunt: de quorum magnitudine, fabulosa admodum sunt, quæ feruntur. Plurimi igitur, & cæterorum post Istrum fluuiorum maximi, inde (ut aiunt) effluunt. Simili autem modo in ipsa quoque Africa, alij, Aegon, atq; Nises ex Aethiopum montibus defluunt: alij, qui inter celebratos maximi sunt, amnis inquam Chremetes nomine, qui in exterum mare exoneratur, & Nili fluentum primum è monte, cui Argenteo nomẽ est, ortum habent. Ex hisce autem, qui Græciam alluunt, Achelous è Pindo, unde & Inachus, effluit. At Strymon, Nestus, & Hebrus, qui tres numero omnes sunt, è Scombro ducunt originem. Multa itidem flumina ex Rhodope cooriuntur.

Atque similiter cæteros quoque amneis fluere quispiam deprehendat: uerùm testimonij gratia hosce diximus. Quicunq; enim amnes è paludibus fluere uidentur, ex eiusmodi profectò redduntur, quas ferè omneis sub montibus, aut locis, quæ molliter assurgunt, esse sitas contingit. Quòd igitur censendum non sit fluuiorum primordia haud secus, quàm ex sequestratis quibusdam cauernis fieri, cõstat. Nec enim terræ locus, ut ita dixerim, sufficeret, quemadmodum nec nubium, si eam duntaxat, quæ est in ratione rerum, fluere oporteret, nec elaberetur una quidẽ, & altera rursum gigneretur, sed semper ex ea quæ in rerum natura existit,

prom

promeretur. Item illud, ad montium radices fonteis esse, testatur locū aquam propterea distributim reddere, quòd ea ad exiguum quid, ac paulatim ex multis confluat guttulis. Qua etiam ratione, amnium fontes effici consueuere. Verum enimuero & talia esse loca, ceu stagna, quæ aquarum multitudinem contineant, sed non tanta, ut illud accidere queat, haudquaquàm magis fuerit absurdum, quàm si quis fluuiorum fontes manifestos esse putet: ferè enim è fontibus plurimi effluunt. Censere igitur stagna, & itidem fontes, uniuersum aquarum corpus esse, simile existit. Quod autem terra taleis habeat hiatus, atq; discessiones, flumina ipsa, quæ sese condunt, declarant: quod quidem multis in locis terræ accidit, ut in Peloponneso: plurima enim sunt eiusmodi circa Arcadiam. Causa autem est: Nam quia montosa est, ex alueis in mare effluxum nullum habet: oppleta nanque loca, & effluxum minimè habentia, amnibus transitum in imum inueniunt, uim afferente ea, quæ ex alto aduenit, aqua. In Græcia igitur parua admodum talia fiunt. At sub monte Caucaso stagnum existit, quod accolæ mare uocitant, id enim multis fluminibus, ijsq; ingentibus receptis, manifestum non habens effluxum terram subit, ac demum iuxta Coraxos, circa uocata Bathea Ponti, acceptas euomit aquas: hæc autem sunt immensa quædam altitudo maris. Nam nemo unquam uadum, demisso fune, reperire quiuit. Hîc itaq; longè à continenti trecentis ferè stadijs, longo tractu, non tamen continuè, sed tripartito, potulēta redditur aqua. Item amnis quidam haudquaquàm Rhodano minor, in agro Ligustico absorbetur, rursumq; alio in loco emergit. Rhodanus autem fluuius est, qui non nisi nauigio transmitti potest.

Cur loca ita mutentur, vt vbi prius terræ fuerint,

nunc

nunc flumina sint,& contrà.Et de Cataclysmis in vniuersum. CAP. XIIII.

Hîc Arist. de Cataclysmis determinat, ostēditq; quare fluuiorum alij perennes sunt,alij non.

*P*Orrò non semper eadem telluris loca,uel aquosa sunt, uel arida,sed mutationem iuxta amnium ortum, ac defectum subeunt. Et ideò, quæ continenti uicina sunt, & quæ mari permutari solent:nec semper hæc terra,illa mare omni permanent tempore: sed ubi terra erat,illic mare nascitur: & ubi nunc mare est,illic rursum terra erit: ordine tamen quodam ac ambitu,fieri ista existimandum est. Horum autem principium,causáq; existit,quòd interiores quoq; telluris partes, perinde atque animantium, plantarumq; corpora,iuuentutem,atq; senectutem habeant. Verùm istis hoc per partem subire,nequaquam contingit,sed simul totum iuuenescat, atque senescat necesse est: terræ particulatim hoc idem ob frigus, atque calorem accidit. Hæc igitur,accrescere simul, atq; decrescere propter solis calorem, conuersionemq; assolent. Qua etiam de causa telluris quoque partes, uireis sibi uendicant differentes. Proinde ad aliquod usq; tempus aquosa permanere queūt, deinde aßiccantur,atque senescunt rursum. Alia porrò loca reuiuiscunt, & secundum partem aquosa reddi solent. Sed cùm loca aridiora sunt, fontes deleantur necesse est: quæ cùm accidunt, amnes primum è magnis pusillos fieri, deinde tamen inarescere oportet. Quinetiam cùm amnes aliò commigrant, & hinc quidem euanescunt, sed alijs in locis pari magnitudine erumpunt, permutari mare necessariò accidit. Vbi enim mare fluuiorum auctu redundat,inibi,cùm recedit, aridam committat necessarium existit:contrà ubi multis scatens fluxibus aßiccatur,inibi rursum,cùm accedit,stagnare. At quia omnis,quæ circa terrā fit generatio, non nisi succeßione, & tempore respectu uitæ

uitæ nostræ oppido quàm longo, fieri solet, ista nobis haud quaquam aduertentibus fiunt. Atque prius gentes uniuersæ intereunt, pereuntq;, quàm horum mutatio ab initio ad finem usque memoria teneri queat. Maximas itaq;, celerrimasq; clades prælia adducbunt, alias morbi, nonnullas sterilitates: & hæ quasdam statim magnas, quasdam lentas adeò, ut talium quoque gentium transmigrationes nos lateant: propterea quòd alij regionem deserunt, alij eousq; sustinēt, quoad nullam amplius multitudinē alere regio queat. Inter primam igitur, nouißimamq; loci derelictionem, tempora interueniant adeò longa par est, ut nemo meminisse poßit, immò incolumibus etiamnum hisce qui remanserint, longi temporis iniuria obliuio irrepserit. Eodem modo latere quoque existimandum est, quando primum singuli populi, quæ permutata essent, & arida è palustribus, aquosisq; facta, inhabitare cœperint. Hic enim incrementum paulatim multo in tempore fieri assolet, ita ut memoriam diffugiat quam primùm, quo tempore, & qualiter habentibus locis uenerint: sicut & circa Aegyptum accidit. Etenim locus iste, totaq; regio, quæ fluminis tantum inuectu nata est, semper aridior effici uidetur. At propterea quòd paulatim arescentibus paludibus uicina loca incoli cœpere, temporis longitudo initium obliterauit. Omnia igitur Nili ostia, præter unum Canobicum, manu instituta, nō ab amne facta, uidentur. Quinetiam antiquitus tota Aegyptus urbe, quam Thebas uocant, constabat: id quod & Homerus declarat, qui non adeò multò (ut ita dixerim) post eiusmodi mutationes floruit. Nam loci illius mutationem facit, tanquam necdum, aut omnino, aut certè tanta existente Memphi. Par est autem, id ad hunc contingere modum. Siquidem humilia loca mortales posterius incolere cœpe-

runt,

runt,quàm edita. Nam ea loca,quæ cœno,quod amnis subinde conuehit,uiciniora sunt, diutius palustria sint necesse est, propterea quòd semper extrema plenius allui solent: at id mutatur, atque rursum in melius euadit. Nam quæ inarescunt loca, ad bene habendam properant. At quæ prius erant bene temperata, si insuper aßiccentur, tum deteriora fiunt: id quod Græciæ, & circa Argiuorum, & Mycenæorum regionẽ usu euenit. Etenim Troianis Temporibus, Argiuorum regio, quòd palustris esset, pauculos alere poterat: contrà Mycenæorum ager pulchrè habebat, ideoq; honoratior habebatur. Nunc autem ediuersò, ob quam diximus causam. Nam hæc sterilis facta est, atque admodum inaruit: illius quæ tunc erant sterilia, quòd aquis essent obruta, nunc fertilia sunt effecta. Quod igitur in illo loco, qui paruus est, accidit: hoc idem etiam circa loca magna, regionesq; integras accidere censeamus oportet. Sed qui pauca respiciunt, uniuersi mutationem quasi cœlum ortum sit, causam esse eiusmodi affectuum arbitrantur. Quocirca & mare ipsum, minus fieri quatenus siccet, aiunt, quòd nunc plura loca quàm prius ita sese habere cernãtur. At hoc partim uerum est, partim non uerum. Multa enim sunt, quæ prius erant aquosa, nunc autem continẽtia addita sunt. Sed & contrà res agitur. Nam si considerare uelint, mare terram multis in locis occupasse cõperient. Attamen huiusce rei causa, ad mundi generationem haudquaquam referenda est. Ridiculum enim foret ob paruas, breuesq; mutationes, uniuersum moueri asserere. Porrò terræ moles atq; magnitudo, ad totum cœlum nihil profectò existit. Verùm horum omnium causam existimemus oportet, quòd ut elapsis certis temporum spatijs, inter anni tempora hyems, ita magno quodã circuitu hyems magna, & imbriũ excessus

ſus fieri ſoleat. At hic non ſemper eiſdem in locis efficitur, ſed perinde ut uocatum diluuium, quod tempore Deucalionis accidit. Etenim hoc circa Græciam maximè, & eam potiſsimum partem, quam antiquam Hellada uocitant, factũ eſt: hæc autem ea regio eſt, quæ circa Dodonem, & Acheloum exiſtit: hic ſiquidem multis in locis defluxũ mutauit. Habitabant etenim inibi Selli, & qui tunc appellabantur Græci, nunc autem Hellenes. Cùm igitur talis imbrium exuperantia acciderit, ad longum tempus ſufficere cenſeamus oportet. Item quemadmodum amplitudinem cauernarum, quæ ſub terra ſunt, cauſam eſſe affirmant, cur amnium alij perennes ſint, alij haudquaquam, ita nos ipſi excelſorum locorum magnitudinem, eorumq́; denſitatem, atque frigus, eiuſce rei cauſam eſſe dicimus: hæc enim atque plurimum receptant, tegunt, gignunt. Quibuſcunque autem fluuijs incumbentes montiũ productiones, puſillæ ſunt, aut fungoſæ, aut lapidoſæ, aut argilloſæ: hoſce hoc pacto antè deficere putemus oportet, quàm eos, in quos humoris delatio fiat eiuſmodi: ut magis queat reddere perennes locorum humiditates: hi enim progreſſu tẽporis aſiccari magis uidentur: alteri nempe, qui aquis abundant, minus quouſq; circuitus eiuſdem conſtitutio redeat. Cùm autem ſit, neceſſe quandam eſſe mutationem uniuerſi. Non tamen ortum, ac interitum, ſiquidem ipſum permaneat, neceſſarium eſt (ſicut ipſi dicimus) non ſemper loca eadem mari aut amnibus humectari, atq; ſicceſcere: quod re ipſa, quæ fieri aſſolet, liquidò conſtant. Tota nanque Aegyptiorum regio, quos hominum antiquiſsimos eſſe dicimus, facta, ac amnis opus eſſe uidetur. Idq́; regionem ipſam diſpicienti palàm eſt. Item quæ rubro mari contermina ſunt, id abundè indicant. Nam quidam è regibus, ex eo nauigabilem alueum perducere

in Nilum tentauit: is enim per totum quod inter flumen, & rubrum mare interest ductus, non parua ipsis commoda adferret: quod primus ueterum Sesostris aggressus fuisse memoratur, sed excelsius mare rubrum comperit, quàm terram Aegypti. Quamobrem ille prius, & mox Darius fodere desijt, ut ne immisto mari corrumperetur aqua Nili. Patet igitur hæc omnia unum mare continuum fuisse. Quocirca & Libya regio illustrata Ammonis oraculo humilior uidetur, atque depreßior, quàm subsidentis loci ratio postulat. Perspicuum enim est, quòd quia limum, aut quippiam eiusmodi aquarum uis intulit, stagna facta sunt, & tellus arida: quodq; inibi relicta, stagnansq; aqua, successu temporis aßiccata, iam prorsus euanuit. At uerò, & quæ ad Mæoticum lacum pertingunt, amnium conuectu in tantum excreuere, ut naues multò minore nũc, quàm anno abhinc sexagesimo, quæstus gratia ingrediantur. Quare ex hoc ratiocinari promptum est, quòd ut à prima statim origine plerique lacus, ita & hic quoque amnium opus sit, quodq; tandem ut totus aßiccetur, sit necesse. Præterea Bosphorus aßiduè fluit: quòd ille limo oppleatur. Atque quonam pacto hæc contingant, ipsis quoq; oculis adhuc contueri licet. Nam posteà quàm fluxus citra Asiam littus fecerat, quod ab eo ad Asiam interueniebat, paruum initio stagnum efficiebatur, mox inarescebat: posteà uerò littus aliud citra littus illud, & citra stagnum emergebat, idq; semper ad hunc modum eueniebat similiter. Hoc autem cùm sæpenumero fiat, necesse fuerit, ut procedente tempore tanquam flumen euadat, quod tandem etiam exsiccabitur. Patet igitur cùm tempus nunquam deficiat, & uniuersum sempiternum sit, nec amnem Tanaim, nec Nilum semper fuisse, sed loca unde profluunt

fuisse

fuiſſe olim arida: nam eorum opus, terminum habet, tempus non habet. Id quod ſimiliter & de cæteris quoque fluminibus dicere congruet. At uerò ſi amnes ortum habeant atq; occaſum, nec ſemper eadem terræ loca ſcateant aquis, ipſum quoque mare ſimili modo mutari oportet, quod cùm aßiduè alia deſerat, alia inuadat, patet non ſemper uniuerſæ terræ tractus eoſdem, hos mare, illos continentem eſſe, ſed tempore cuncta permutari. Igitur cur eædem telluris partes nec aridæ ſemper, nec itidem nauigabiles exiſtant, & quam ob cauſam iſta uſu eueniant, ſimiliter, & cur amnium quidam perennes ſint, quidam haudquaquam, dictum eſt.

ARISTOTELIS
METEOROLOGICORVM
LIBER II.

Argumentum ex Alexandro.

LIBRO primo ſublimium, poſt ſermonem de pluuia, niue, pruina, & rore, ac grādine, propoſita diſputatione de vētis, fluminibus, ac fontibus, itē de mari, atque in eodem de fluuijs, & fontibus abſoluta, præſentem librum à ſermone de mari orditur. Et quærit quæ ſit eius ſubſtātia, atque natura, & quæ ſit ſalſedinis aquæ cauſa, quo'ue pacto primū hæc fiat. Ac primò, vt & in alijs fecit, hac de re Maiorū opiniones recenſet, examinátque. Quo loco Veteres atque Theologos appellat eos, qui ſcientiam de ijs edocturos ſe profitebātur, è quo numero Heſiodus fuit, & Homerus, & Orpheus, qui Theogoniam ſcripſit. Hos ait effingere latices quoſdā maris, vt eſſent ipſis, quæ principia, fontéſque maris & terræ ſtatui poſſent: & ne ex aliorum quorundā mutatione horum generatio ſit, ſed propria initia habeāt. Magnificè hi prædicabāt de terra, & quæ circa ipſam viſuntur: atq; huius gratia reliqua aiebant facta eſſe, adeóque ipſum cœlū vniuerſum. Venuſtius itaque, & magnificētius eſſe arbitrabātur, propria

ipsis initia,& veluti radices affingere. Atq; ad hunc modum Theologi,& qui Deorũ scientiam profitebantur,de his sermonem habuerunt,quibus præfert eos, qui naturalẽ profitebantur sapientiam,vellicans illos,tanquam arrogantes, atque superbos. Naturalium itaque sententiam deinceps prosequitur. Hi maris generationem ponunt,nec ingenitũ esse affirmant,propriosq; latices habere,quemadmodum Theologi. Et ex his alij dicunt reliquias esse primi humoris,mare ipsum: & cùm locus,qui circũ terram est,humidus esset,primum humorem à Sole euaporasse,fieriq; spiritus ex eodem, atq; Solis,Lunæq; conuersiones,eo scilicet cõtinuò sese vertentium,vnde humoris,quantũ satis est,suppeditari illis possit.Et quod ex eo in cauis reliquũ sit,id mare esse. Eaq; propter minus identidem effici, à Sole scilicet exiccatum: & futurum tandẽ aliquando esse,vt omnino siccescat. Huius opinionis fuere,vt Theophrastus tradit,Anaximãder,atq; Diogenes:è quibus hic salsedinis etiam, eandẽ causam asignat, quòd sole attollente dulcorem,reliquum salsum euadat. Alij quidam aiunt sudorem quempiam terræ,mare esse, quæ Sole excalfacta talem humorem emittat,qui ob id salsus sit,qualis sudor est:sic opinabatur Empedocles. Tertia opinio de mari est,quòd aqua per terram deuoluta,ipsamq; abluẽs,salsedinem contrahat. Terram enim succos eiusmodi intra se habere,signum adducunt,quòd ex ipsa sales effodiuntur, ac nitrum:sed & plerisq; eius in locis acidos succos esse. Et huius opinionis Anaxagoras fuit, ac Metrodorus.

De maris generatione opiniones tres.

CAPVT I.

Hîc ponit Arist. antiquorum de maris generatione opiniones.



E Mari autem, & quænam sit eius natura, & quam ob causam tam ingens aquarum copia salsa sit, atque etiam de prima eius generatione, dicendum. Igitur *ueteres, quiq; diuina tractant, mari fonteis tribuunt, ut tam maris, quàm terræ primordia, radicesq; habeant. Sic enim fortasse quod dicitur magis tragicum esse, atque ueterandum arbitrati sunt quasi pars hæc haud par-*

ua quædam portio sit uniuersi: atque totum reliquum cœlum, locum hunc ambire dicunt: & ob id, eum honorabilissimum esse, rationemq; principij subire putant. At qui humana sapientia antecellunt, ij mare ortum esse statuunt. Aiũt enim totum eum locum, qui circum undiq; terræ innititur, principio humidum, mox feruore Solis resiccatum fuisse, quod in uaporem transit, flatus, conuersionesq; Solis ac lunæ efficere, quod superest, esse mare. Vnde etiam fit, ut mare minus reddi aßiccatione putent, tandemq; fore ut aliquando prorsus inarescat. Inter quos, nonnulli mare esse ueluti sudationem terræ, quæ Sole recalescit, salsumq; proinde haberi aiunt: etenim sudor salsus est. Alij salsedinis causam terræ tribuunt: nam ut aqua per cinerem trãsmissa salsa redditur, sic etiam mare propter terram eiusmodi sibi admistam, salsum esse uolunt. Verùm fieri non posse ut fonteis mare habeat, iam per ea, quæ uera sunt, contemplemur oportet. Aquarum enim, quæ circa terram sunt, aliæ sunt fluitantes, aliæ stagnantes. Fluitantes quidem omnes è fontibus dimanant: de quibus antea diximus, intelligi oportere fontem esse principium, non à quo, quasi è uase quodam promatur aqua, sed in quod primum, quæ aßiduè fit, eodemq; fluit, concurrere, atque coagmentari soleat. Stagnantium uerò aliæ sunt collectitiæ, atque subsidentes, ut palustres, & lacustres, quæ multitudinis, ac paucitatis ratione inter se discrepant: aliæ fontanæ, quæ omnes manu productæ sunt: uerbi causa, quæ puteales nuncupantur: omnium enim fontem, quam fluxum, sublimiorem esse conuenit. Ex quo fit, ut quædam sponte fluant, ut fontanæ, & fluuiatiles: quædam artis auxilium desiderent. Igitur aquarum differentiæ tot numero, talesq; habentur. Quibus ad hunc modum definitis, ut mare fonteis sortiatur, fieri ne-

quaquam potest: nam mare in horum generum altero esse nequit, quippe cùm nec effluidum sit, nec manu factum. At fontanæ omnes alterum ex his subire consueuerunt. Nec ullam tantam aquæ fontanæ copiam, spōte sua stare uidemus. Adhæc cùm plura sint maria, quæ nullo ipsa in loco inter se copulari, siue permisceri soleant (quorum rubrum quidem, cum eo quod extra Herculis columnas iacet, parum cōmunicare uidetur: Hyrcanum uerò, & Caspium, & ab extero mari seiuncta esse, & circunquaq; accolas habere) fontes profectò haudquaquam latere possent, si quo in loco ea haberent. In angustijs autem fluere mare uidetur, sicubi ratione terræ ambientis in arctum ex amplo coëat, propterea quòd ultrò citroq; sæpe libratur: quod in magna aquarum uastitate deprehendi nō potest. At si angusto meatu sit, quia non longè refugiant terræ, quæ in uasto parua est, illic magna cernatur aquæ liberatio necesse est. Totum autem id mare, quod intra Herculis columnas concluditur, sectando terræ cauitates, atq; amnium multitudinem profluere solet. Nam Mæotis in Pontum influit, Pontus in Aegeum: cætera uerò ab istis maria id minus apertè faciūt. Hoc autem illis accidere solet, tum ob amnium multitudinem (amnes enim plures Pontum Euxinum, atq; Mæotin subire solent, quàm maris interni tractum multò maiorem) tum ob altitudinis breuitatem. Nam mare, ut incedit, semper altius esse cernitur: siquidem Pontus Mæotide altior existit, Ponto Aegeum, Aegeo Siculum: omnium altissima, Tyrrhenum, atq; Sardoum. At æquora extera, ut breuia sunt ob lutum, ita flatibus non solicitantur, quòd mare in cauo sit. Igitur ut per partes telluris è locis excelsis amnes fluere cernuntur, ita etiam è totius terræ locis editioribus, quæ ad septentriones uergunt, plurimum aquarum agmen

coorir

coöriri assolet. Quamobrem & extera maria, quædam minimè alta sunt, quòd aliò suas refundant aquas, quædam altiuscula habentur. Quòd autem ea terræ portio, quæ ad septentriones posita est, excelsa sit, indicio uel id esse potest, quòd non pauci ex hisce, qui olim sublimium rerũ studiosi fuere, Solem non subter terram ferri, sed circa eandem, atq; locum istum crediderunt: disparere autem, atque noctem committere, quoniam terra ad ursam excelsa sit. Igitur quòd fieri nequeat, ut mare fonteis habeat, & quam ob causam ita fluere uideatur, tot, ac talia nobis dicta sint.

De loco maris, & quare à fluminibus ipsum ingredientibus non reddatur maius. CAP. II.

Hîc Arist. de maris loco, & cur tot fluminibus ipsum ingrediẽtib⁹ maius non reddatur, determinat.

DE generatione uerò ipsius non quando ortum subierit, atq; sapore quænam causa sit salsitudinis, & amaritudinis, dicendum est. Causa quæ maiores nostros compulit, ut mare uniuersæ aquæ corpus, atq; originem esse putarent, hæc est. Videbitur enim consonum esse rationi, ut totius aquæ corpus quoddam sit, à quo cùm detrahitur, abscedit, & cæteris admiscetur, perinde ac cæterorum quoque elementorum congesta moles est, atq; initium quod multitudine constat: ut ignis, in sublimi: aëris, in loco ab igni secundo: terræ in eo, circa quem omnia istic apertè sita sunt. Quare eadem quoq; ratione, ut patet, de aqua quæramus, necesse est. Tale autem corpus nimirum quòd perinde ut cæterorum quoque elementorum corpora, alicubi uniuersum iaceat, præter mare, nullum esse uidetur: amnium enim corpus neque totum alicubi situm est, neque stabile est, sed quotidie semper fieri uidetur. Ex hac itaq; dubitatione, mare tum humoris, tum aquæ uniuersæ principium esse uisum est. Quamobrem & amneis ipsos quidam non modò in mare delabi, uerùm etiam è mari fluere, asserunt: salsam

enim aquam, cùm percolatur, potu idoneam reddi aiunt. Huic autem opinioni alia dubitatio aduersatur: curnam uidelicet hæc aqua, quæ consistit, potulenta non est, sed salsa, si ea totius aquæ origo sit, atq; principium. Causa pariter & huiusce dubitationis solutio erit, & primam de mari existimationem rectè accipi efficiet. Cùm enim aqua terram ambiat proindę ut aquam aër, et aërem ignis (hic enim omnium ultimus, tam aliorũ, qui plurimi sunt, quàm nostra sententia existit) atq; Sol isto feratur modo, ob idq; mutatio proueniat, & ortus, simul atq; interitus, quantum profectò aquæ leuissimum sit, dulcissimumq; assiduè eximi, in uaporem cõuerti, & deniq; in altum seuocari uidetur: quo in loco ubi frigoris beneficio constiterit, rursum ad terram delabitur: quod semper eo modo, quo dictum iam est, natura solet efficere. Quibus fit, ut etiam priores omnes ridendi sint, quotquot Solem humore ali existimarunt. Ob quod nonnulli Solem etiam conuerti aiunt, utpote cui non semper eadem loca nutrimentum parare queant: id quod Soli accidere, aut eum corrumpi esse necesse uolunt: nam ignem illum, quem uidemus, tandiu ardere, quandiu habuerit alimentum dicunt, & ei alimentũ humorem tantũ esse: quasi humor ille, qui subducitur, usque ad Solem pertingat, aut non secus, atque flamma, quæ fit in sublime feratur: à qua, sumpta similitudine, de Sole quoq; ad hunc sensere modum. Ad id haudquaquam simile est: nam flamma per continentem humidi in siccum mutationem fieri, non ali, solet: nullo enim (propè dixerim) tempore, eadem manet: hoc autẽ Soli accidere non potest: quoniam si perinde nutriatur, ut illi aiunt, non solùm, ut patet, in dies, sicuti Heraclitus asserit, sed continuè semper nouus erit. Præterea subductio illa humoris, quæ à Sole fit, aquis ignis opera incalescentibus.

per

persimilis habetur. Si ergo ignis aquæ subditus, ea non nutriatur, nec Solem aqua ali putare par est, etiam si totam in uaporem calfaciendo uerterit. Absurdum quoque est, eos Solis tantummodò curam habuisse, reliquorum autem syderum, quæ tot, tantaq; numero, ac magnitudine habentur, salutem neglexisse. Eadem autem à ratione aberrant hi, atq; illi, qui cùm ab initio terra esset humecta, incalescente à Sole ea mundi portione, quæ circa terram est, aërem ortum esse, totumq; cœlum incrementa suscepisse, atq; nunc eundẽ flatus suppeditare, cœliq; conuersiones efficere dicunt. Semper enim aquam, quæ superna petierit, rursum in terram delabi apertè cernimus, etiam si non quotannis, & in quaq; regione similiter reddatur. At tamen ratis quibusdam temporibus, quicquid humoris diluti fuerit assumptum, reddi solet, quasi corpora superna minimè alantur, nec humoris pars altera aër iam inde à generatione permaneat, altera rursum in aquam euadat, corrumpaturq;, sed similiter totus dissoluatur, ac denuò in aquam consistat. Igitur pars, quæ potu idonea, dulcisq;, tota sursum ob leuitatem trahitur: salsa, præ pondere, ut suo in loco, subsidet. Id enim & decenter fuisse addubitatum (absurdum enim fuerit, aquam, perinde ut cætera elementa, locum non habere) & hanc eius esse solutionem, putare oportet. Quem enim occupare locum mare cernimus, is maris locus non est, sed potius aquæ: uidetur tamen locus esse maris, quia quod salsum est, ratione ponderis in imo manet: quod potulentum est, atque dulce existit, in sublime propter suam leuitatem, scandere assolet: quomodo in animantis corpore fieri nouimus.

Nam tametsi cibus omnis qui in animalis corpus ingeritur, dulcorem præferat, humidi tamen subsidens, excrementitiaq; materia, amara, salsaq; deprehenditur: pars

enim dulcis, potuq; idonea, quam natiuus calor ad se trahit, in carnes aliamq; partium constitutionem pro cuiusq; natura transire, & absumi solet. Igitur ut in animantis corpore, si quis uentrem putet non esse humidi alimenti locum, quòd citò euanescat, sed excrementi, quoniam hoc remanere cernatur, haudquaquam probè existimauerit: sic & de ipsius aquæ loco dicendum est: hîc enim, mea quidem sententia, aquæ locus est. Vnde fit, ut amnes uniuersi, & quicquid aquæ gignitur, eò influant. Nam & ad id quod cauißimum est, fluxio effici solet, & terræ locum eiusmodi more occupat. Verùm ipsius aquæ pars altera tota feruore Solis attolli solet: altera relinqui ob eam, quæ dicta iam est, causam. Porrò ueterem illam quæstionem mouisse, cur nam uidelicet tanta aquarum copia nusquam compareat, cùm innumeri immensiq; amnes quotidie in mare defluant, nec ipsum ullatenus accrescat, quanquàm metas non egreditur rationis, si quis tamen intendere uelit, eiusce rei causam facilè agnoscet. Nam aquæ mensura eadem, longè lateq; diffusa, collectaq; haudquaquam æquabili tempore resiccatur: quinimo hoc, an illo disponatur modo tantopere refert, ut hæc diem integram edurare queat, illa perinde ac si quis aquæ cyathum unum super mensam ingentem extenderit, tota interim dum eam contẽplantur, euanescat. Quod amnibus etiam solet. Nam cùm aßiduè amnes toti, ac uniuersi fluant, semper ea aquarum portio, quæ ad locum immensum, latißimũq; peruenit, citò nec apertè coarescit. Quod autem de mari, & amnibus scriptum in Phædone est, fieri non potest. Inquit enim Socrates plerasque cauitates esse, quæ omnes sub terra sibijnuicem obuiant, irrumpuntq;: esse uerò aquarum omnium fontem, atque principium uocatum Tartarum, quandam nimirum circa medium aqua-

rum multitudinem, à quo tam profluentes, quàm stabiles aquæ omnes emanant. In singulos autem amnium riuos propterea influere, quòd aßiduè quod primum est, atq; principium, fluctuet. Nam nec fundamentum habere, nec firmamentum, sed semper circa medium spiras agere, atque cùm mouetur sursum deorsumq; in amniũ riuos exundare, atq; influere. Nõnullas item plerisq; in locis stagnare, cuiusmodi nostrum etiam mare esse. Omnes autem ad principium unde fluere cœperint, in orbem relabi: multas quidem per partem eandem, quasdã uerò per contrariam quàm elapsæ fuerint: uerbi causa, si ab ima fluere cœperint, in superam illabi: esse uerò ad medium usq; descensum: ulteriorẽ enim prolapsum omnibus fore ascensum. Porrò aquam sapores, coloresq; retinere pro terrarum qualitate, per quas fluxerit. Fit autem hac ratione, ut amnes non ad eundem semper locũ fluant. Si enim ad mediũ confluant, à quo sanè effluũt: non potius infernè, quàm supernè fluent, sed ad utramlibet partem Tartarus fluctuans inclinarit. Atqui si hoc contingat, id quod aiunt eueniet, sursum uersus incedere flumina: quod fieri nequit. Præterea undenam erit aqua, quæ ortum subit, quæq; rursus in altum rapitur? totam enim eam eximere necesse est, si semper idem aquarum modus seruetur. Quantum enim aquæ effluit, tantundem ad principium relabitur. Atqui flumina omnia quotquot in alia non influunt, in mare desinere uisuntur: in terram, nullum: sed quanquam sese condunt, tamen rursum emergere solent. Amnium autem ij magni euadunt, qui per caua longo itinere labuntur: multos enim amneis, quorum uas loco, ac longitudine intercipiunt, recipere solent. Quamobrem Ister, & Nilus, amnium qui in hoc mare exeunt, maximi habentur. Atque de amnium cuiusque fontibus alias alij

causas

causas astruunt, quoniam in eundem multi immittunt. Itaq; hæc omnia effici non posse, apertum est: præsertim cùm etiam inde originem mare habeat. Quòd igitur locus iste aquæ, non maris locus sit, item quam ob causam pars altera, nempe quæ potu idonea est, haudquaquã nisi cùm fluit, manifesta sit, altera remaneat: denique cur mare aquæ finis potius, quàm principium existat, perinde ut in corporibus excrementa, nutrimenti omnis, & maximè humidi finis sunt, tot nobis dicta sint.

De maris salsedine opiniones quomodo ea gignatur, vnde fontes ac flumina diuersos sapores habeant, ac colores. CAP. III.

Hîc de maris salsitudine Arist. determinat.

D*E maris autem salsitudine, & idem ne semper mare sit, an aliquando non fuerit, & aliquando non erit, sed deficiet (sic enim quidam opinantur) dicamus oportet. Id igitur omnes fateri uidentur, nempe quòd factum sit, si totus etiam mundus ortum habeat: pariter enim cum eo maris ortum faciunt. Quare perspicuum existit, si uniuersum sempiternum sit, de mari quoque haud aliter esse sentiendum. Qui autem mare decrescere (sicuti Democritus asserit) tandemq; defecturum censet, atq; ita sibi persuasit, nihil ab Aesopi fabulis dissentire uidetur. Is enim Charybdim, cùm bis aquas exorbuisset, primò quidem monteis, mox insulas apparuisse, & ad postremum ubi sorbuerit, terram prorsus aßiccatum iri, commentus est. Verùm Aesopo in nautam irato, eiusmodi fabulam dixisse congruebat: hisce autem, qui ueritatem rimantur, minus. Quam enim ob causam prius remansit, siue hoc propter pondus acciderit, quomodo etiam quidam horum aiunt (in promptu enim est, eiusce rei causam perspicere) siue etiam propter aliud quippiam, patet esse necessarium, ut eandem ob causam*

sam

ſam ipſum reliquo tempore permaneat. Dicant enim oportet, aut quòd aqua à Sole ſublata nunquàm deſcendet, aut ſi deſcendet, neceſſe erit ut uel ſemper, uel quandiu illud accidet, mare remaneat: rurſusq; illud quod potulentum eſt, prius eſſe ſublatum oportebit. Quare nunquam aßiccabitur: quod enim in cœlum prius aſcendit, id in mare deſcendere anticipabit: nihil enim refert ſemel'ne, an pluries hoc fieri dicatur. Si quis igitur ſolis lationem interquieſcere ſtatuat, quidnam id erit, quod uim habeat àßiccandi? Sin uerò eam eſſe ſinat, ſemper ille ſuo acceſſu partem potabilem (uti diximus) educet, rurſumq; ſuo receſſu dimittet. Hanc autem de mari ſententiam ex eo ſumpſere, quòd multa loca ſicciora nunc, quàm prius, appareant. Cuius rei cauſam diximus, nẽpe quòd hic affectus propter aquæ exuperantias, quæ ſtato quodam tempore obuenire ſolent, non propter uniuerſi, partium'ue generationem, accidit. Rurſumq; contrà eueniet: & cùm facta fuerit aqua, rurſum exiccabitur. Atque id ita per circulum ſemper ire neceſſe eſt: ſic enim exiſtimare, rationi magis conſentaneum eſt, quàm ob id totum cœlum permutari. Sed de hiſce plura, quàm par erat, diximus. De maris autem ſalſugine dicendum fieri non poſſe, ut qui mare ſemel generarint: aut omnino ipſum generant, ſalſum eſſe ſtatuant. Nam ſiue mare reſiduũ extet omnis eius humoris, qui circa terram exiſtit, & à ſole ſubuehi ſolet, ſiue in aqua multa, & prædulci tanta uis ſaporis propter terræ cuiuſpiam eiuſmodi ammiſtionem inſit, non minus ipſum, ubi aqua in uaporem conuerſa rurſum deſcenderit, quàm prius ſalſum eſſe, cùm multitudo æquabilis habeatur, neceſſe eſt: & ſi non prius, nec poſterius quoq;. Quòd ſi etiam prius ſalſum erat mare, continuò erat dicẽdum quidnam in cauſa ſit: & inſuper cur

cur si tunc in altum ascenderit, nunc quoq; idem minimè patiatur. At uerò & hisce, qui salsuginis causam terræ tribuunt (eam enim dum ammiscetur, multos habere sapores aiunt, adeò ut ab amnibus conuecta mare salsum ob admistionem reddat) non item flumina ipsa salsa esse, absurdum existit. Quî enim fieri potest, ut eiusmodi terræ mistio, affectum adeò euidentem, conspicuumq; efficere in tanta aquarum multitudine queat, in quaque autem parte nequeat? Constat enim mare, totam fluuiatilem aquam esse: nihil enim à fluuijs differre, nisi quòd salsum sit, uidetur: quod idem illis obuenit eo in loco, in quem confluunt uniuersi. Pari etiam modo ridiculum fuerit, si quis cùm mare terræ sudorem esse dixerit, dilucidum quippiam dixisse putet, perinde ut Empedocles. Is enim ita locutus, quo ad Poësin, satis forsitan dixit (quippe cùm translatio poëtis amica sit) quo ad cognoscendam naturam, non satis. Hîc enim minimè constat, apertumúe est, quonam pacto è dulci potu salsus sudor proueniat: utrum abeunte quopiam, ceu parte dulcißima, solummodo: an permistio, quomodo in aquis per cinerem colatis euenit. Causa eadem & excrementorum generi, quod in uesicam colligi solet, competere uidetur: quippe quod amarum, salsumq; euadat, cùm tamen qui bibitur humor, & quem cibus continet, dulcis sit. Itaq; si ut aqua, quæ per cinerem trãsmittitur amara fit, sic & urina, atq; sudor amarorem contrahunt: urina quidem, quòd facultas eiusmodi unà cum ea deferatur, qualis est salsilago illa, quæ etiam in uasis subsidere uidetur: sudor uerò, quia facultas illa pariter cum eo è carnibus sequestretur, humore scilicet, qui sese foras promit, quod tale est è corpore abluendo deradente: perspicuum est quòd in ipso quoq; mari, quod è terra cum humore miscetur, salsitudinis

dinis causa est. Verùm in corpore talis est pars ea cibi, quæ subsidet, propter concoctionis uacuitatem. At in terra quonam pacto hoc ipsum insit, dicendum erat: atq; omnino quî fieri potuit, ut tanta aquarum copia è terra dum sicceret, calefieretq;, excreta sit? eam enim partem quandam esse exiguam respectu eiusce, quæ in terra relicta est, conuenit. Præterea cur non etiam nunc terra, siue maior, siue minor, sudare cùm resiccatur soleat: humiditas enim & sudor, amara fiunt. Nam si tunc, & nunc quoque oportebat. At id nequaquàm accidere uidemus: immò terra, cùm humida est, resiccatur: cùm uerò sicca, nihil tale pati solet. Quî igitur fieri potuit, ut terra cùm circa primam sui generationem humecta esset, sudorem obarescendo emiserit? Quin potius par est, sicuti nonnulli aiunt, humore plurimo abeunte, & solis beneficio in cœlum scandente, quod reliquum fuit esse mare. Nam fieri non potest, ut tellus cùm humecta est, sudet. Quæ igitur salsitudinis causæ narrantur, rationem uidentur effugere. Nos autem eodem quo & prius sumpto initio, dicamus. Cùm enim halitum esse duplicem, alterum humidum, alterum siccum positum sit, eum eiusmodi affectuum principium esse arbitrari oportere constat. Quinimo & de quo quæsisse prius necesse est, utrum etiam mare permaneat, semper eisdem numero partibus constans, an specie, & quantitate subinde mutatis, perinde ut aër, aqua potabilis, ignis? horum enim quodque aliud, & aliud subinde euadit, multitudinis tamen eorum species haud aliter ac flammæ, & profluentium aquarum fluxus, manet. Hoc itaque apertum, atque probabile existit, fieri, inquam, non posse, ut non eandem hæc omnia habeant rationem: & mutationis celeritate, tarditateq; inter se distent, gignanturq;,

ac intereant: quod tamen non absq; certo quodam ordine, hisce omnibus eueniat. Quæ cùm ita habeant, de salsore quoq; causam reddere enitendum est. Itaq; eiusmodi saporem ob commistionem quandam prouenire multis constat indicijs. Quod enim in corpore minimè concoctum est, id salsum, amarumq; haberi solet: quod idem etiam prius diximus. Nam cibi humidi excrementum minimè concoctum est. Eiusmodi sunt sedimēta omnia, sed præcipuè illud, quod in uesicam delabitur. Cuius rei indicium est, quod tenuissimum sit: quæ autem concoctionē admiscere, constant, crassaq; sunt. Deinde sudor, in quibus idem illud corpus, quod hunc saporem parit, unà cùm superuacaneo humore excernitur. Pari modo & in hisce, quæ exuruntur, res habet: quod enim calor non euicerit, id omne in corporibus excrementum fit, in exustis cinis. Quamobrem & mare è terra perusta factum esse, nonnulli asserunt. Cæterùm ita quidem dicere, absurdum est: esse tamen ex tali factum, à ueritate nequaquam abhorret. Nam ut in hisce, quæ diximus, ita in ipso quoq; uniuerso, quod ex ijs, quæ nascuntur, atque per naturam fiunt, non aliter quàm ex ijs, quæ ignem sentiunt, relinqui solet, esse terram talem animaduertendum semper est. Quinimò & omnem aridæ telluris halitum esse eiusmodi, putandum est: ea enim hanc ingentem halituum copiam suppeditat. Cùm autem halitus uapidus cum arido permistus (ut diximus) in nubem, & aquam cogitur, necessariò accidit ut semper quædam non parua huiusce facultatis portio intercipiatur: & rursum pariter cum pluuia deorsum feratur, idq; semper fiat, ordine quodam, quantum fieri potest, ut quæ apud nos sunt, ordinem participent. Vnde igitur in aqua salsitudo proueniat, dictum est. Ob idq; imbres, tam quos Auster

affert,

affert, quàm qui autumnalium primi sunt, salsiusculi sunt. Auster enim tam uehementia sua, quàm flatu æstuosissimus uentus est, & calidis, siccisq; locis spirat. Quare parum uaporis sibi asciscit, & proinde feruidus extat. Nam & si eiusmodi non sit, sed unde spirare incipit, frigidus habeatur, nihilominus dum se longius protrahit, propterea quòd multum sicci halitus è uicinis locis secum rapit, calidus est. At aquilo, ut qui ab uliginosis flare locis soleat, uapidus est, ideoq; frigidus. Hic tamen, quòd nubes propellat, serenus est, in locis oppositis, pluuius: pari modo, & auster Afris sudus est, nobis pluuiam importat. Talis igitur facultas in aqua, quæ deorsum ruit, non parum confert. Atque per autumnum salsi imbres fiunt: quæ enim plus ponderis obtinent, ea priora deferantur, necesse est. Quare quibus eiusmodi terræ copia inest, ij celerrimè descendunt. Ob idq;, mare calidum est. Nam adusta omnia, potentia in se aliquid habent caliditatis, calcem, cinerem, sedimenta animalium, humidum, inquam, simul, & aridum intueri licet. Et animalium, quæ uentres habent calidissimos, sedimenta calidissima esse usu euenit. Igitur mare hac de causa subinde salsius reddi solet. Semper autem ipsius portio quædam unà cum parte dulci, attollitur: uerùm tantò minor est, quantò in ipsa quoque pluuia, pars dulcis salsam exuperat. Ex quo fit, ut semper æquale (quod in totum dixerim) habeatur. Quid autem aqua maris, quæ in uaporem conuertitur, potulenta euadat, quodq; pars ea, quæ naturam induit uaporis, cùm rursus concreuerit, nequaquam in liquorem cogatur, quî maris naturam retineat, dicere conemur. Hoc idem in cæteris quoque alijs euenit. Nam & uinum, & cætera succorum genera, quotquot in uaporem mutari, in humorem rursum concrescere solent, aqua fiunt.

Affectus enim cæteri, aquæ propter quandam commistionem, competunt: & qualecunque id fuerit, quod ei permiscetur, talem in ea parere saporem assolet. Sed de hisce aliàs, cùm opportunior dabitur occasio, erit cõsiderandum. Nunc eatenus dicamus oportet, nempe quòd cùm mare in rerum natura sit, aßiduè quippiam ab eo in altum scandit, potuq́; idoneum, ac dulce redditur, quodq́; per imbreis ex alto in imum labitur, iam aliud effectum, nec id præterea existens quod fuerat sublatum, quod deniq; mare potulentæ parti ratione ponderis subsidet. Ob idq́; nec ipsum instar amnium deficere, nisi locorum ratione assolet: quod idem pari utrisq; modo accidere necessum est. Nec semper eædem nec terræ, nec maris partes permanent: sed tota duntaxat moles. Etenim in hunc modum de ipsa quoque terra existimare par est. Nam pars alia ascendit, alia rursum descendit. Quinetiam loca commutant, quæ per summa innatare, quæq́; in ima rursum deferri assolent. Porrò salsitudinem in rei cuiuspiam admistione consistere, palàm est, non ex ijs tantùm, quæ dicta sunt, uerùm etiam si quis uas è cera afformatum in mare demittat, obturato prius re tali osculo, ut nihil interhiet, per quod mare introfluat: quæ enim sese uasi per cæteros parietes insinuat aqua potulenta euadit: ut terrena portio ita & quod salsitudinem sua admistione committit: sequestrari cùm percolatur aqua assolet: id enim tum ponderis (salsa enim quàm dulcis grauior est) tum etiam craßitudinis causa extat. Etenim aquæ craßitudo, corpulentiaq́; tantam afferre differentiam potest, ut nauigia æquo rerum, quæ conuehuntur, onere pressa in amnibus ferè demergi uideantur, in mari modicè sese, atquè ad nauigandum peropportunè habeant. Quamobrem nonnulli eorum, qui in amnibus naueis onerarant,

rarant, ob eam ipsam ignorationem damnum subiere grauißimum. Quòd autem quippiam admiſtum ſit, illud argumento eſſe poteſt, quòd eius moles craßiuſcula eſt: nam mare, propè quaſi lutum eſt, tantam rei corpulentæ copiam continet: ſi quis enim aquam indito ſale uehementer ſalſam fecerit, in ea oua, etiam ſi plena ſint, innatant. Hoc idem, circa ipſa quoq; ſalſamenta moliri ſolent. Quòd ſi in Palæſtina ſit, ut quidam ferunt, lacus eiuſmodi, in quem ſi à quoquam homo uinctus, aut iumentum inijciatur, per ſumma natat, nec in aquis mergitur: is profectò teſtimonio fuerit hiſce, quæ iam dicta ſunt: aiunt enim adeò amarum, ſalſumq; eſſe lacum, ut piſcis nullus innaſcatur, & ueſtimenta purget, ſi quis madefacta concuſſerit. Quæ omnia, eorum quæ diximus ſigna ſunt, nempe quòd corpulentum quiddam ſalſitudinem pariat, & quòd id quod ineſt, terrenum ſit. Etenim in Chaonia fons quidam aquæ ſalſiuſculæ habetur, qui haud lõgè ab ortu in amnem dulcem quidem, at piſcibus uacantem influit. Nam, ut aiunt incolæ, facta ab Hercule optandi poteſtate, cùm is ab Erythia uaccas abigens rediret, ſalem pro piſcibus elegerunt, qui ipſis è fonte fieri ſolet: huius enim aquæ portionem quandam poſteà quàm decoxere, quieſcere ſinunt, quæ frigefacta, ubi unà cum calore humor euaporauit, in ſalem non denſum, grumoſumq;, ſed niuis modo laxum, atque ſubtilem uerti ſolet: quod genus ſalis imbecilliorem, quàm cætera, uirtutem obtinet, largiusq; adhibitum guſtum ingerit ſuauem: colore item non æquè cãdido, exiſtit. Aliud huic rei proximum Vmbri moliuntur: quendam enim locum habent, in quo arundines, & iunci enaſcuntur: quorum cinerem decoquere aqua ſoliti ſunt, donec exiguum ſuperſit humoris, qui ubi refrixit, in ſalis copiam euadere ſolet. Quicunque au-

tem amnium fontium'ue fluxus salsi sunt, eos maxima ex parte aliquando incaluisse, deinde ignis principium extinctum fuisse, censendum est: terram uerò, per quam transmißi colantur, cineris, & calcis naturam adhuc retinere.

Sunt etiam plerisq; in locis tam fontes, quàm amnium fluenta, quæ uaria saporum genera præferunt: quorum omnium causam esse igneam uirtutem, siue facultatem, quæ in eis est, aut innascitur, statuendum est. Nam terra *dum ignem sentit, quòd plus minus id pati soleat, uarias saporum, colorumq; formas contrahit: quippe quæ aluminis, calcis, & cæterorum id genus uirtutibus plena reddatur: per quæ dum transmittitur aqua, quæ dulcis est, permutari solet.* Et *quædam acescit, quomodo in Sicilia agro* Sicani*co euenire uidemus.* Inibi *enim oxalme (quam acidam muriam interpretor) gignitur, qua ut aceto in quibusdam epularum generibus uti solent. Est autem & circa* Lyncon, *fons quidam, cuius aqua acida est.* Circa *Scythiam alius, qui amaras euomit aquas, quæ uniuersum amnem, in quem incidunt, amarum reddunt.* Horum *differentiæ, hinc apertæ sunt. Sed qui sapores, ex quibus temperaturis exultent, seorsum per se alio loco dictum est.* Igitur *de aquis, & mari, quas ob causas aßiduè semper sint, quæ'nam sit eorum natura, qua ratione, ac uia permutentur, tum etiam de plurimis affectibus, quos committere, aut pati per naturam ipsis accidit, propè diximus.*

Ventorum causæ, ac generatio. CAP. IIII.

Hîc ventorũ causas eorũque generationem Arist. declarat.

D*E uentis autem initio, quod iam prius diximus, sumpto, dicamus.* Duæ *enim sunt, nostra quidem sententia, halitus species, alter humidus est, alter siccus.* Ille *uapor nuncupatur, hic, in totum nomine caret: particulari tamen utentes, uniuersaliter eum ueluti fumum uocemus*

necesse

necesse est. Cæterùm nec humidum sine arido, nec aridum sine humido esse potest: uerùm hæc omnia ita secundum exuperationem uocari solent. Itaque cùm sol ipse orbito feratur, & ubi propius accedit, humorem ui caloris subuehat: ubi autem longius dimouet sese, uapor qui sublatus fuerat, rursum in aquam refrigerationis beneficio concrescat (qua de causa, imbres hyeme potius, quàm æstate fiunt: & nocte, quàm interdiu: sed non uidetur, propterea quòd imbres nocturni magis, quàm diurni lateant) aqua autem illa, quæ ad ima deferri solet, tota in terram distribuatur, terra uerò ipsa multum ignis, atque caliditatis in sese habeat, atq; sol nō solum eum humorem, qui per summa telluris residet, attrahat, uerùm etiam terram ipsum calefaciendo aßiccet: cumq; halitus (id quod iam dictum est) duplex sit, alter uapidus, alter fumidus, utrunque profectò halitum fieri necessarium est: quorum qui humorem continet largiorem imbrium primordium, quemadmodum anteà dictum est, existit: qui aridus est, flatuum omnium principium, atque natura. Hæc autem ad hunc eueniant modum esse necesse, ex ipsis etiam affectibus certum est. Etenim halitum differentiam recipere, necessum est. Atque solem, & terræ caliditatem ea ipsa efficere, non modò poßibile, uerùm etiam necessarium existit. Cùm autem species utriusque diuersa sit, patet quòd inter se discrepant. Nec uenti eadem ac imbrium natura existit, perinde ut quidam aiunt: eundem enim aërem si moueatur, uentum: si concrescat, aquam esse uolunt. Verùm ex hisce aër (quemadmodum antea diximus) gigni solet. Vapor enim humidus, algidusq; est: nam facile terminos suscipit, ut humidus: at quia aquæ est, suapte natura ut aqua non calefacta frigidus existit. Fumus uerò, calidus, & aridus.

Quare ex hisce, tanquam ex symbolis, constituitur aër: qui humidus, calidusq; est. Etenim absurdum fuerit, si aër iste, qui quenque ambit, dum motu cietur, flatus fiat, & undeuis fuerit agitatus uentus exultet, & non ut amneis esse existimamus non qualitercunq; profluente aqua, etiam si multa sit, sed quod profluit, id à fonte ortum ducat oportet, sic de ipsis quoq; uentis res habere dicatur. Nam ab ali qua ingenti ruina, magna aëris copia, quæ nec principium habeat, nec fontem, moueri potest. Quæ autem fieri assolent, ea, quæ diximus, approbant. Nam quia continuè quidem, sed plus ac minus fieri, & maior, minor'ue halitus assolet, semper nubes, ac spiritus per singula anni tempora, pro cuiusq; natura efficiuntur. At quia interdum uapidus, interdum siccus, & fumidus altero longè amplior assurgit, aliquando pluuij, & humecti redduntur anni, aliquando flatuosi, & squalibundi. Quandoq; igitur squalores, imbresq; multos, simul, & per magnum, continuumq; tractum fieri, quandoque per parteis, euenit. Sæpe enim regio, quæ circunquaque adiacet, temporarios recipit imbres, aut etiam plureis: at in hisce parte aliqua squalor est. Quandoque ediuerso res agitur: nam cùm tota, quæ in circuitu est regio, aut modicis potiatur aquis, aut potius squalore fatiscat: una quædam portio immensam aquarum copiam recipit. Cuius rei causa est, quòd magna ex parte eandem affectionem longè, lateq; diffundi, ac serpere consentaneum est: quia uicina loca situm ad solem retinent consimilem, nisi peculiarem quandam sortita sint differentiam. At uerò interdum hac in parte siccus anhelitus, in altera uapidus, uberior gigni solet: nonnunquam uice uersa accidit. Huius autem ipsius causa est, quòd halitus, uterque in proximæ, sibiq; continuæ regionis hali-

tum incidit. Verbi causa, siccus per suam fluit regionem, humectus sibi proximum inuadit: uel etiam ad locũ quendam remotiorem ui uentorum propulsus accedit. Interdum ille manet, & idem, qui contrarius est, agit. Atque sæpenumero illud euenit, nempe quòd quemadmodum in corpore hominis, si aluus superior sicceat, inferior contrario habitu est: e diuerso, si inferior sicca sit, superior humecta, frigidaq; est: sic & in ipsis quoque locis antiperistasis fit, & exhalationum genera commutantur. Præterea ut post imbrem flatus magna ex parte oriri eo in loco soliti sunt, in quo illum fieri contigerit: ita superueniente imbre consternuntur. Hæc enim propter principia, quæ dicta sunt, euenire necessum est. Nam ab imbribus terra, dum calore tam suo, quàm superno resiccatur, halitum profundit, qui nimirùm uenti materies esse solet. Atq; ubi secretio eiusmodi in rerum natura fuerit, obtinent uenti: quibus ponentibus propterea quòd pars calida seuocari, atque superum in locum efferri semper assolet, uapor refrigeratus consistit, spissescitq;, atque in humorem uertitur. Quinetiam ubi eundem in locum pulsæ nubes sunt, & frigus intro se colligens circunfuso calori obluctatur, oritur aqua, cuius beneficio siccus anhelitus refrigerari solet. Ergo ut imbribus uenti sopiuntur, ita ubi uenti desistunt, imbres gigni propter has causas assolent. adde quòd non aliud causæ est, cur à septentrione, & meridie flatus potißimum oriantur. Omnium nanque uentorum plurimi, Aquilones, & austri spirare solent. Nam sol hæc una loca non adit, sed ad ea sese applicat, ab eisq; dimouet: ad occasum uerò, & exortum aßiduè fertur. Quamobrem nubes in cursus solis lateribus consistere solent: atque sole accedente, humor exhalat: aduersam in partem abeunte,

hyems imbresq; excitantur. Itaque ob solis lationem, quà solstitia petuntur, deseruntur q;, æstas, hyemsq; fiunt: & aqua in altum rapi, rursum in nubem conuerti solita est. At cùm aquæ plurimum in hisce locis descendat, ad quæ sol uergit, & à quibus sese remouet, hæc autem sunt quæ septentriones uersus, atque meridiem posita sunt: atq; ubi tellus aquas recipit uberiores, amplißimam inibi halituum copiam fieri necessum sit, perinde ut è uiridi ligno fumum depromi copiosißimum uidemus, halitus autem ipse uentus sit, ratione euenit optima, ut inde flatuum plurimi, principalißimiq; exoriantur. Qui autem à septentrionibus mittuntur, Aquilones: qui à meridie, Austri dici solent. Porrò spiritus tramite ferri obliquo assolent: nam circa terram spirant, cùm tamen habitus ipse per directum feratur, quod totus circunfundens aër flatuum lationem consectetur. Quocirca quæret quispiam, utro ex loco, supero'ne, an infero, flatibus initium sit? Nam desuper uentorum motio est: & antè quàm spirent, illustratur aër, si nubilus, caliginosus'ue sit, quippe cùm nubis motio, flatus initium prius, quàm apertè ad nos uenerit, portendat, tanquam flatus desuper originem habente. Cùm autem uentus, quædam sicci halitus, quem tellus profundit, copia per terram currens sit, motionis initium ab alto prouenire, materiei, & ortus ab imo, planum est. Nam qua parte, quod ascendebat, inclinarit: inde sui cursus causam sortitur. Nam latio eorum, quæ à terra remotiora sunt, potior ac domina existit. Et insuper, exhalatio ab imo sursum uersus recta linea fertur, cunctaq; plus roboris habent, cùm in propinquo sunt. At ortus principium, ad terram referri debere, in aperto est. Porrò flatuum initia multis exhalationibus sensim coëuntibus exultare, quo-

modo

modo amnium fontes terra humorem fundente fiunt, experientia quoque ipsa constat. Omnes enim uenti ibi minimi sunt, unde singuli spirare cœperint. At ubi longius se protraxerint, ingenui uenire solent. Præterea regio, quæ septentrionibus subdita est, per hyemem tranquillatur, nec ullum flatum sentit. At quod paulatim expirat, atq; eodem illo in loco latet, id ubi præterijt, iam spiritus euadit illustris. Igitur natura uenti quænam sit, & quo pacto oriatur, tum etiam de scalore, & imbrium abundantia, item quam ob causam post imbreis flatus, & surgant, & sternantur: & cur Aquilo, & Auster sæpißime spirent, adhæc de uentorum cursu, dictum iam est.

Cur cessent uenti quandoque, moueantur quandoque. Vnde, & quo tempore quisq; flare soleat. CAP. V.

PORRO sol, & comprimit, & [illegible]citat flatus. Etenim exhalationes, cùm imbecillæ sunt, atque paruæ, tabefacit: & ampliore suo calore, earum calorem, qui minor est, discernit, atque dißipat. Adde quòd terram prius aßiccat, quàm secretio uniuersa orta sit, haud aliter ac magnus ignis paruum cremabile, si quod inciderit, ante quàm fumum edat, deurit. Ob has igitur causas, non minus sol flatus compescere, quàm quò minus ab initio oriantur, obsistere solet: nam quia halitus emacerat, uentos ponere facit, quia celeriter terram aßiccat, fieri prohibet. Quapropter circa Orionis exortum, & ab eo usque ad Anniuersarios, & Præuios, aër maximè consilescit. Ad summum, uenti tranquillitas duabus de causis prouenire solet. Nam aut quia exhalatio frigoris beneficio extinguitur (ut fit cùm ualidum gelu coortum est) aut quia æstus opera elanguescit. Medijs autem temporibus creberrimè cœlum à spiritu silet: aut quia nondum quicquam exhalat, aut quia

Hîc Arist. cessationis uentorum, cómotióisq; causas exponit, quinque item zonas declarat.

halitus iam abijt, necdum alius affluit. At Orioni, & cùm oritur, & cùm occidit, incertus, ac difficilis esse propterea uidetur, quòd eius exortus, & occasus tum cùm tempora euariant, commutanturq́;, illæ æstate, hic hyeme, accidant. Idq́; propter syderis magnitudinem, diebus edurat pluribus. Omnium autem mutationes turbulentæ propter uarietatem existunt. At Anniuersarij post solstitium, & Caniculæ exortum, & non tum cùm sol maximè accedit, recedit'ue, aspirare solent: atque interdiu spirant, noctu desistunt. Causa, quòd sol cùm proximè est, terram prius assiccat, quàm ut ulla oriatur exhalatio. At cùm paululum recessit, iam modicus exultat calor, adeò ut conglaciatæ aquæ deliqueant: & dum terra cùm suo, tum solis calore inarescit, in quendam ueluti fumum, & exhalationē transeant. Noctu uerò desinunt flare, quoniam tum congelata omnia liquefieri cessant, propter noctium frigus. Cæterùm nec id quod gelu induratum est, nec id, quod siccitatis habet nihil, exhalat: sed quod cum siccitate coniunctam obtinet humiditatem: id cùm recalescit, anhelitum reddere solet. Nonnulli autem addubitant, quam ob rem Aquilones constantius perflant post æstiuum solstitium, quos Etesias (id est Anniuersarios) uocant: Austri uerò post hybernum nequaquàm. Hoc autem minimè alienum à ratione est: nam tempore opposito appellati Leuconoti fiunt, non tamen adeò continui. Iccirco latentes occasionem præbent inquirendi. Causa quòd Aquilo à locis sub septentrionibus positis ueniat, quæ aquarum, & niuis copiosæ plena sunt, quibus à sole colliquatis post æstiuum solstitium potius, quàm in ipso solstitio, Anniuersarij flare soliti sunt. Nam & ipsi quoq; æstus ita fieri solent, non cùm sol proximè ad septentriones accedit, sed cùm diutius concalescit, &

adhuc

adhuc in propinquo est. Pari etiam modo Auiculares (quos Græci Ornithias, ab aduentu auium, uocant) post hybernum æquinoctium spirare soliti sunt. Hi enim anniuersarij imbecilli sunt, minores tamen, atque tardius quàm Anniuersarij flare solent: nam septuagesimo die aspirare incipiunt, propterea quòd sol cùm procul abest, roboris minus habeat. Non autem similiter continui perflant, quoniam quæ in summa telluris parte iacent, imbecillaq; sunt, ea per id tempus secerni, atq; erui solent: quæ uerò conglaciata sunt, plus caloris desyderant. Quamobrem hi intermittendo flare tantisper soliti sunt, quoad rursum Anniuersarij in Solstitio æstatis spirent, quandoquidem ab eo tempore semper uentus quàm maximè constanter flare solet. Auster autem ab æstiuo solstitio, & non ab altera ursa spirat. Nam cùm terræ habitabilis segmenta duo sint, & altera ad sublimiorem uerticem, qui apud nos est, altera ad alterum, & meridiem posita sit, atque tympani speciem præferat: talem profectò terræ figuram lineæ à centro ipsius ductæ dissecant, atque turbines duos efficiunt, quorum alter apud tropicum, alter apud semper conspectum uerticem basin, sed uterque in meditullio terræ mucronem obtinet. Eodem pacto ad inferiorem uerticem alij duo turbines telluris dissectiones faciunt. Hæ autem, inhabitari solæ queunt. Nec fieri potest, ut quisquam ultra solstitium incolat: non enim in septentrionem umbræ iacerentur: nunc autem loca prius inhabitabilia redduntur, quàm ut absumantur umbræ, aut mutent semet in meridiem. Pars autem orbis septentrionibus subdita, præ rigore habitari nequit. Fertur etiam Corona quoque ipsa circa huncce locum: nam nobis supra uerticem esse uidetur, cùm ad meridiei lineam peruenit.

Quo

Quo fit etiam, ut hoc tempore telluris ambitus ridicule depingant. Nam parti orbis terrarum habitatæ, figuram tribuunt orbicularem. At hoc fieri non posse, ratione pariter atque experientia cognitum. Nam quòd in latitudinem definita sit, circulum tamen continentem præferre per temperiem queat, tum ratio ipsa commonstrat (quippe cùm non per longitudinem, sed in latum nimio rigore, atque incendio prematur: adeò ut nisi mare nonnusquam loci prohibeat, peruia tota sit) tum ea quæ circa nauigationes, & itinera uidemus. Nam longitudo à latitudine haud parum differt: quod enim à columnis Herculis ad terram Indicam usq; porrigitur, eo quòd ab Aethiopia ad Mæotin usq;, & extremas Scythiæ parteis pertingit, maius quàm quinq; ad tria est, si quis tam nauigationes, quàm uias, quatenus talium certitudo sumi potest, metiri uelit. Atqui partem orbis terræ habitatam, in latum ad loca usque inhabitata exploratam habemus. Nam hîc, præ frigore, illic præ æstu, habitari præterea nequit.

Quæ uerò ultra Indiam, & columnas Herculis iacent, conungi perinde quasi continens foret tota telluris habitatæ portio, haudquaquàm uidentur. Cùm autem necesse sit ut locus quidam ad alterum polum similiter sese habeat, atque is quem incolimus, ad eum, qui supra nos est, constat quòd ut cætera alia, ita spirituum quoque statio, proportione respondebit. Quare quemadmodum nobis Aquilo, sic & illis uentus quidam ab ea quæ inibi est ursa aspirat, quem huc penetrare haudquaquàm poßibile est: quando ne iste quidem Aquilo, totam quæ apud nos est, partem orbis terrarum habitatam, peruadat. Aquilonius nanq; flatus, ceu abterraneus est. At quia hæc habitatio ad septentriones posita est, ideo Aquilo frequentißimè spirat,

rat, sed tamen, & apud nos deficit, & progredi longè non potest. Quandoquidem circa mare Australe, quod ultra Africam iacet, ut hîc Aquilo, & Auster spirant, sic illic Vulturnus, & Fauonius uicißim absque intercapedine semper flare solent. Itaque Austrum ab altero polo non uenire, apertum est, quando ne ipse quidem ab hyberno solstitio spiret: nam alium ab æstiuo uenire oporteret: sic enim proportionis ratio exigit. Nunc autem inde nullus aspirare solet: solus enim unus spirare ex illis locis uidetur. Quare necessariò fit, ut uentus, qui ab exusta terrarum parte spirat, Auster sit. Locus autem ille, propter solis uiciniam, nullum habet humorem, aut pabulum, quod per liquefactionem flatus anniuersarios committat. Verùm quia locus ille multò amplior est, atque longè lateq; patet, Auster uehementior, crebrior, & magis æstuosus, quàm Aquilo existit: atque ille huc magis, quàm hic illuc penetrare solet. Quænam igitur Austri, & Aquilonis causa sit, & quonam pacto sese alteruter ad alterum habeant, dictum est.

De ventorum situ, qui sint inter se contrarij: de ipsorum natura & complexionibus. CAP. VI.

DE uentorum autem situ, qui quibus aduersantur, quos simul flare contingat, & quos non, tum etiam qui, & quot sint, adhæc de cæteris affectibus, qui in problematis particularibus dicti non sunt, nunc agendum. Situs rationem ex descriptione contemplari oportet. Describatur igitur ut res ipsa clarior euadat, horizon circulus, & proinde rotundus. Intelligendum autem est, alterum ipsius segmentum, quod sub nobis est, habitari: nam & id ipsum ad eundem diuidere modum licebit. Supponatur autem primò, quæ plurimum distant loco, loco contraria

Hîc Arist. de ventorũ situ, natura, & cõplexionibus determinat.

traria esse: quomodo quæ specie plurimum distant, specie contraria sunt. Distant autem plurimum loco, quæ per dimetientem lineam è regione posita sunt. Sit igitur A occidens æquinoctialis, B uerò ei ex aduerso respondens, oriens æquinoctialis. Sitq; alia diameter, quæ hanc ad rectos secet angulos: cuius pars altera, quæ est G, sit ursa: altera è regione aduersa, quæ est H, meridies. Item F, æstiuus exortus: E, æstiuus occasus. Porrò D, hybernus exortus: C, hybernus occasus. Ducatur autem diameter ab F, ad C: item à D, ad E. Cùm igitur quæ plurimum distant loco, contraria loco sint: plurimum autem distant, quæ per diametrum: necessariò fit ut flatuum inter se contrarij sint, quicunq; per diametrum dispositi sunt. Flatus autem ipsi, iuxta locorum positum uocari hoc pacto solent: ab A, Fauonius, nam A, occidens æquinoctialis existit: à B, Subsolanus, huic contrarius, nam à B, oriens æquinoctialis est: à G, Aquilo, & Septentrio, quippe cùm hac in parte ursa sit: ab H, Auster, huic contrarius, nam & unde spirat meridies est, & H, & G contraria sunt, cùm per diametrum distent: ab F, Cæcias, nam F, æstiuus exortus existit: contrarius autem ei est, non qui ab E spirat, sed qui à C, nempe Africus, nam Africus ab occasu brumali mittitur. Hic autem illi contrarius est, nam ab eo per diametrum distat. à D, Vulturnus, quippe qui ab exortu brumali uenit, atq; Austro uicinus est. Ob idq; sæpenumero Euronoti aspirare dicuntur. Huic autem aduersatur, non qui à C, nomine Africus, sed qui ab E spirare solet, quem alij Argesten, Olympiam alij, alij Scirona uocant. Hic enim ab occasu æstiuo adflat, & solus Vulturno per diametrum respõdet. Igitur uenti, tum qui per diametrum dispositi sunt, tum qui contrarios obtinent, hi sunt.

Sunt



Sunt item alij, quibus cõtrarij flatus nulli sunt: ab I quem Thrasciam nuncupant: is enim media regione inter Corũ, & Septẽtrionem spirat, à K, quem Mesen uocant, hic enim inter Septentrionem, & Cæciam est. Cæterùm diameter K, iuxta polum semper conspectum esse solet, non tamen exactè sub eo existit. His autem flatibus cõtrarij nulli sunt, Mesæ uidelicet (nam à puncto M, spiraret aliquis: id enim per diametrum distat) atq; Thrasciæ: flaret enim à puncto N, quippe cùm id ex aduerso respondeat. Nisi ab eo puncto ueniat, & non longè progrediatur quidam uentus, quem accolæ Phœniciam uocant. Venti igitur principalißimi, definitiq; hi sunt, atque hoc digeri ordine assolent.

Cur



Cur autem à septentrionali plaga plures uenti, quàm de partibus meridianis prodeant, causa est: quòd pars orbis terræ habitata ad septentriones posita est, quodq; in eam partem plus aquarum, & niuis, quàm in austrinam (propterea quòd hæc sub sole, atq; eius cursu iacet) depellitur, quibus in terram liquescentibus, & à sole, ac terra incalescentibus, necessariò accidit ut exhalatio amplior, & quæ latius diffundi queat, hac eadem de causa oriatur. Sunt autem è flatibus, quos iam diximus, Septentrio proprijssimè, & Thrascias, & Meses, Aquilo. Cæcias uerò Subsolani, & Aquilonis communis habetur. Qui à meridie spirat, & Africus, Auster. Qui ab æquinoctiali exortu mittitur atque Vulturnus, Subsolanus. Phœnicias uerò commun

communiter ad Subſolanum, & Auſtrum pertinet. Qui ab occaſu, & is quem Græci Argeſtem noſtri Corum uocant, Fauonius. Omnino autem ex hiſce, alij Aquilonij, Auſtrini alij, nuncupari ſolent. Fauoniani Aquiloni tribuuntur: frigidiuſculi enim ſunt, quòd ab occaſu ueniant. Subſolanij Auſtro: nam calidiuſculi ſunt, propterea quòd ab exortu aſpirant. Sumpta igitur à frigore, & calore, ac æſtu differentia ſpiritus ad hunc nominarunt modum. Ab ortu autem flantes, calidiores ſunt ab occaſu flantibus: quia ſol diutius ſupra illos fertur: hoc uerò citius deſerit, tardiusq́; eum ad locum accedit. Ventis hunc in modum diſpoſitis conſtat fieri non poſſe, ut aduerſi ſimul ſpirent, nam per dimetientem diſtant: alter igitur alterius ui preſſus, ceſſabit. At qui non ita fronte aduerſa poſiti ſunt, eos ſimul flare nihil obſtat, ut F D. Atq; ob id nonnunquàm ſecundi ambo ad idem ſignum ſimul flare, non eodem ex loco, nec flatu eodem, ſolent. Porrò contrarijs temporibus flatus contrarij maximè ſpirant. Verbi cauſa, circa æquinoctium uernum Cæcias, et omnino qui ultra æſtiuum tropicum collocati ſunt: circa autumnale, Africus. Item circa ſolſtitium æſtiuum, Fauonius: circa hybernum, Vulturnus. Incidunt autem in alios maximè, atq; compeſcũt, Septentrio, Thraſcias, & Corus, propterea quòd è propinquo ueniunt. Quinetiam hi omnium maximè crebri, ac ualidi ſpirare ſolent, & proinde inter reliquos maximè liquidi & illuſtres exiſtunt. Nam cùm depropè maximè ſpirent, ui ſua reliquos flatus ſternunt, & diſcuſsis nubibus quæ coaleſcere cœperant, cœlum ſudum, apertumq́; reddunt. Niſi fortè etiam impendiò frigidi ſint: tunc autem ſereni non ſunt. Nam ſi frigidi magis, quàm uehementes fuerint, prius nubes gelu indurant, quàm ut eas repellere poſ-

ſint. At Cæcias ſerenus non eſt, quòd in ſe reflectatur: unde & illud prouerbium dici ſolet, Vt Cæcias nubem: perinde ad ſe trahens. Porrò pro ſolis diſcurſu uiciſsitudo ſpirituum agi, ipſis in ſibi proximos tranſeuntibus, aſſolet: propterea quòd id, quod primordio contiguum eſt, moueatur à ſole potiſsimum. Initium uerò flatuum, ut ſol ambit. Flatus autem contrarij aut idem, aut contrarium efficiunt. Verbi gratia: Humidi, Africus, & Cæcias, quem aliqui uocant Helleſpontiam. Sicci, Corus, & Vulturnus, quem Subſolanum uocant: hic inter initia ſiccus eſt, ad poſtremum aquam mittit. Niualis, Meſes, & Septentrio maximè: nam hi frigidiſsimi ſunt. Grandines Septentrio importat, & Thraſcias, & Corus. Aeſtuoſi, Auſter, Fauonius, & Vulturnus. Nubibus obducunt cœlum: denſioribus Cæcias, & rariuſculis Africus Cæcias, quia & in ſe reciprocatur, ac redit, & Aquilonis & Vulturni communis eſt. Quare, quia algidus eſt, uaporem compingendo, nubes conſtituit: quia uerò ratione loci Subſolanus eſt, multum materiæ, ac uaporis, quem propellat, habet. Sereni, Septentrio, Thraſcias, & Corus. Cauſa dicta prius eſt. Fulgura præ cæteris aduehunt, & hi quos diximus, & Meſes. Nam quia haudquaquam de longè ueniunt, frigidi ſunt: frigoris autem opera fulgur gignitur: coëuntibus ſiquidem nubibus, externi aſſolet. Quocirca & ex hiſipſis nonnulli grandinem afferunt: citò enim in glaciem aquam uertunt. Procellæ autem (hoc eſt, uenti, qui excuſsi nubibus ſæuiunt, Ecnephias Græci uocant) autumno maximè, mox uere: & præcipuè Septentrio, Thraſcias, & Corus fieri ſolent. Cauſa uerò, quòd procellæ potiſsimum fiunt: cùm alijs flantibus uentis alij ingruunt: id quod iſti maximè facere ſolent. Cauſa etiam huiuſce rei anteà dicta eſt.

Porrò

Porrò flatus anniuersarij (qui uocantur à Græcis Etesiæ) transire apud Occidentalis plagæ incolas ex Septentrionibus in Thrascias, Coros, & Fauonios (Septentrio nanque Fauonius est) consueuere, incipientes ab ursa, desinentes autem in eos, qui longè absunt. Apud Orientaleis, ad Subsolanum usq; ambire solent. Sed de uentis, & primaria eorum generatione, & essentia, atq; affectibus tam priuatis, quàm communibus, hactenus.

De Terræ motu opiniones tres. CAP. VII.

Hîc Arist. de terræ motu opiniones refert.

DE concussione autem, ac motu terræ, post hæc agendum: nam huius affectionis causa, huic eidem generi hæret. Quæ autem de eo ad hoc usque temporis tradita sunt, tria numero sunt, & à totidem autoribus prodita. Nã Anaxagoras Clazomenius, & ante eum Anaximenes Milesius, & post utrunque Democritus Abderita, de terræ motu disseruere. Anaxagoras igitur ætherem, qui sursum ferri aptissimus est, dum se in uenas & cauernas terræ condit, motitare terram affirmat. Nam superas telluris partes, coalescere imbrium beneficio, asserit: quandoquidem, natura totam similiter fungosam, laxamq; esse terram prædicat, perinde quasi totius pilæ pars altera supera, altera infera sit: ac supera, in qua habitamus: infera, altera. Verùm aduersus hanc causam tanquam parum admodum considerate dictam, nihil dicere fortasse congruit. Nam stultum est arbitrari sursum, ac deorsum ita habere, ut non corpora grauia ad terram undique ferantur: & leuia, ac ignis, in superum concedant locum: idq;, cùm cernamus circulum, quo pars orbis terrarum habitata, quanta nobis cognita est, definitur, nobis locum ex loco mutantibus diuersum subinde fieri, quia terra gibbosa sit, & in sphæræ faciem conglobetur. Dicere quoque ratione magnitudinis

suspensam librari medio aëris tellurem, quati uerò cùm ab imo sursum uersus ui percußionis, quæ per totam meet, impellitur. Præterea, nihil meminerunt eorum, quæ circa terræ motus contingere solent: non enim regiones quæuis, aut tempora, id sentiunt affectionis. Democritus autem, terram cùm aqua referta est, & multam insuper pluuialem aquam recipit, ab ea moueri dicit: nam ut quæ amplior aduenit, uim afferendo, propterea quòd cauernis capi non potest, terram quatere: ita quæ locum demutat, atque aliò transfertur, irrumpendo terram agitare, quæ aßiccetur, atq; è locis plenioribus in uacua trahat, asserit. Anaximenes uerò, terram tam cùm madet, quàm cùm resiccatur rũpi, & ab hisce fragmentis ingentibus, quæ incidere solent, quati dicit. Ideoq́; terræ motus per squalores, & rursum tempore pluuio fieri: nam tellurem (uti diximus) per squalores: siccentem rumpi, & per imbreis ab aquis præterea madefactam incidere affirmat. At si hoc accidat, humum refugere in sese plerisq; in locis cerni oportuit. Præterea quam ob causam hæc affectio quibusdã in locis sæpenumero fieri solet, quæ ab alijs nullo tali excessu dißident? Atqui, ea dißidere oportuit. Deniq; necesse est, ut qui ita existimant semper minus terræ motum fieri, tandemq́; aliquãdo terram quati desituram dicant: quod enim decutitur, talem obtinet naturam. Quare si id fieri nequeat: perspicuum est fieri non posse, ut terræ motus causa, eiusmodi habeatur.

Terræ motus causæ & generatio. Et quòd ab exhalatione procedat, signa decem. CAP. VIII.

Hîc Arist. terræ mot⁹, causas, & accidẽtia, itemq́; exhalationis signa declarat.

VErùm cùm constet necessarium esse, ut ab humido, & à sicco halitus prodeat, id quod antea diximus, necessariò fit, ut hisce in rerum natura existentibus terra intremiscat. Nam terra per se quidem, arida existit: at ratione

umbrium,

imbrium, multum in se continet humoris, adeò ut cùm ipsa tam feruore Solis, quàm suo incalescit, multum spiritus intrà, extraq; gignatur. Atq; is interdum quidem extrà totus continenter effluit, interdum autem intrò influit: nonnunquam uerò & in parteis distribui solet. Itaq; si hoc aliter habere nequeat, quod consequens est, considerandum fuerit, nempe qualemnam ex omni corporum numero uim mouendi præcipuam obtineat. Necesse est enim, ut id, quod longißime progredi natum est, atq; uehementißimum existit, potißimum tale sit. Quod igitur celerrimè fertur, id necessariò uehementißimum existit: quippe cùm præ celeritate maximè percutiat. Quod uerò transire per totum maximè potest, id lõgius progredi aptum est: eiusmodi autem est, quod tenuißimum est. Quare si natura spiritus talis sit omnium corporum, maximè spiritus facultatem obtinet mouendi. Etenim ignis, ubi spiritui admiscetur, fit flamma, atq; celeriter fertur. Igitur neq; aqua, neq; terra, causa tremoris esse potest, sed spiritus, ubi scilicet, quod extrà exhalat, intrò influit. Vnde fit, ut plurimi maximiq; terræ motus, cœlo tranquillo fiant: nam exhalatio, quæ continẽs, ac perpetua existit, ut plurimum initij motum sectari solet. Quare tota simul aut intrò, aut extrà contendit. Quòd autem aliqui terræ motus flante etiam uento fiant, nihil absurdum (nam interdum pluries uẽtos simul flare uidemus, quorum ubi alter terram subierit, terræ motus spirãte uento accidet) minores tamen eu dunt hi, propterea quòd eorum causa, atque principium diuisum, distractumq; sit. Porrò noctu sæpius, ualidiusq; terra quatitur. Cùm autem interdiu, id circa meridiem accidere solet: nam, ut plurimum, meridies partium diei tranquillißima existit: quippe Sol cùm maximè euincit, exhalationem in terram dissoluere

solitus est: euincit autem maximè circa meridiem. Item noctes, diebus tranquilliores, propter Solis absentiam, existunt. Quare rursum, intrò spiritus influit, quomodo aquarum influxus in contrariam atq; effluxus partem fieri assolet. Et propinqua luce creberrimè: etenim spiritus tunc incipere flare nati sunt. Si ergo flatuum initium intrò Euripi more commigret, propter copiam, ualidissimũ excitat terræ motum. Præterea ualidissimi terræ motus circa ea loca fiunt, ubi mare fluidum est, aut regio fungosa est, atque subterraneis cauernis abundat. Quamobrem & circa Hellespontum, Achaiam, Siciliam, & Eubœam tellus uehementissimè quatitur: nam circa ea loca, mare terram fistulis ueluti quibusdam subire uidetur. Quocirca & calidæ balneæ, quæ circa Aedepsum positæ sunt, à tali causa prouenere. Circa prædicta autem loca, terræ motus maximè fiunt, ob angustiam. Nam spiritus uehemẽtior factus, qui profectò è terra efflare natus erat, in terram rursum propelli, ob occurrentis maris copiam, assolet. Atq; regiones omnes, quæ subterraneas parteis inaneis, atq; fistulosas obtinent: cùm magnam spiritus copiam admittant, crebrius mouentur. Et autumno, ac uere maximè: item per imbreis, & squalores haud alia de causa fiunt. Hæc enim inter anni tempora flatuosissima sunt. Nam æstas, & hyems aëris immobilitatem (hæc rigoris causa, illa æstus) adueхunt: etenim hyems, perquam algida est: æstas, impendiò arida. Atque per squalores, aër spirantior est: nam tum demum squalor est, cùm siccus terræ anhelitus humido copiosior exultat. Tempore autem pluuio terra quatitur, tum quia exhalatio in terra amplior reddi solet, tum quia talis secretio ut loco angustiore capitur, ita minorem in locum protrudi, repletis nimirum aqua terræ cauernis, assolet.

let. Cùm enim uincere cœperit, propterea quòd licet ampla ſit, in exiguum tamen locum impacta eſt: tum uentus fluens, ac terræ ſeſe applicans, eam ualidè motitat. Noſſe enim oportet, ut noſtro in corpore flatus incluſi uis tam tremorum quàm pulſuũ cauſa exiſtit, ita & in ipſa quoq; terra flatum ſimiles præſtare effectus, atque è terræ motibus, alium eſſe ueluti tremorem, alium ueluti pulſum. Et qualia per corpus ſæpe contingere reddita urina ſolent (fit enim ueluti tremor quidam, nimirum uniuerſo ſpiritu extrinſecus intrò ſeſe condente) talia etiam circa terram fieri. Sed quantas ſpiritus uireis habeat, non ſolùm ex hiſce, quæ in aëre fiunt, contemplari oportet (nam hic ſpiritum ſua magnitudine talia committere poſſe, exiſtimauerit quiſpiam) uerùm etiam ex hiſce, quæ in corporibus animantium fieri ſolent. Nam & conuulſiones, & diſtentiones neruorum, ſpiritus motiones ſunt: tantum autem roboris habent, ut etiam ſi multi ſimul conantur allata ui reprimere ægrotantium motum, tamen euincere nequeant. Idem in terra quoq; ipſa fieri (ut rem magnam paruæ conferant) intelligendum eſt. Harum autem rerum indicia, uel ad oculum pleriſque in locis facta fuere. Iam enim motus terræ quibuſdam in locis factus, non antè deſijt, quàm uentus ille, qui permouerat, facta eruptione in locum terra ſubliniorem apertæ procellæ modo exierit. Id quod etiam circa Heracleam Ponti nuper accidit, & prius circa Hieran inſulam, quæ una eſt ex ijs, quas Aeolias inſulas appellitant: in hac enim pars terræ intumeſcebat, aſſurgebatq; cum ſono in tumuli ſpeciem, quo tandem diſrupto multum ſpiritus prodijt, qui ſcintillam, cineremq; ſuſtulit, ac Liparæorum urbem, quæ haud procul aberat, totam in cineres redegit, & ad quaſdam Italiæ urbes acceßit, atque iſto etiamnum tempore, ubi illa

ignium euomitio contingit apertum est. Etenim hanc esse causam ignium, qui in terra fieri solent, arbitrandum est: nempe spiritus collisi incensionem, discerpto prius in exigua frusta aere. Quòd autem spiritus sub terram fluant, argumento uel id esse potest, quod circa hasce insulas fieri solet. Cùm enim flaturus est Auster, prius quàm cœperit, denuntiat: nam loca ea, è quibus illæ flammarum eruptiones fiunt, resonare solent, quòd è longinquo propelli iam mare cœperit, & ab eo id quod è terra efflaturum est rursum intro compellatur. Quà autem accedit, hàc sonum sine motu facit, tum propter locorum amplitudinem (nam intrò subiēs in immensum diffunditur) tum propter aëris repulsi exiguitatem. Præterea Solis caligo, & obscuritas sine nube proueniens, & uenti tranquillitas, atq; frigus acre, quæ nonnunquam ante matutinos terræ motus accidere solent, causæ prædictæ indicio sunt. Nam & Solem caliginosum, obscurumq́; fieri, & cùm dies instat, atq; diluculum appetit tranquillitatem, atq; frigus oboriri incipiente condi in uenas terræ spiritu, qui uim dissoluendi, discernendiq́; aërem obtinet, necessum est. Quandoquidem tranquillitas parte plurima (quemadmodum etiam prius diximus) accidit: quia spiritus intrò ueluti refluit. Et magis, ante maiusculos motus. Nam spiritu cùm non partim intrò, partim extrà distrahitur, sed uniuersus conditur: necessariò accidit ut plus roboris, ac uirium habeat. Frigus uerò propterea quòd exhalatio, quæ per se suapte natura calida est, intrò conuertitur. Non uidentur autem uenti esse calidi perinde ut neq; spiritus ille, qui per os efflari solet quoniam aërem mouent, qui uapore frigido, eoq́; multo refertus est. Is enim è propinquo quidem calidus est, qualis etiam est cùm exhalamus, uerùm propter exiguitatē non æquè percipi potest: è long

è longinquo uerò frigidus, eadem qua uenti causa. Deficiente igitur in terram tali uirtute, uapida effluxio humiditatis ratione coiens frigus importat, in quibus locis eiusmodi affectū fieri contingit. Hæc eadem etiam causa est, & eius signi, quòd nonnunquam præcedere motu futuro consueuit: aut enim interdiu, aut paulò post occasum: sereno, ceu tenuis linea nubis in longum porrecta spatium uisitur, nimirum languescente spiritu propter demigrationem. Nec absimile in ipso quoque mari circa litora euenit: nam cùm mare fluctuosum exundat, fluctus qui litore frangi solent, admodum craßi & obliqui redduntur: cùm uerò sopitū est, propter exiguam secretionem tenues ac recti. Quod igitur mare circa terram, id flatus circa caliginem, quæ in aëre est, efficit: adeò ut cùm cœlum tranquillum fuerit, nubes, quæ ueluti fluctus aëris existit, modis omnibus recta, tenuisq; relinquatur. Hac eadem etiam de causa nonnunquam accidit, ut circa lunæ defectus, terra quatiatur. Cùm enim iam terræ obiectus instat, & nondū prorsus lumen defecit, nec calor à Sole profectus ab aëre receßit, sed iam emarcescere cœpit, tranquillitas oboritur, commigrante in terram spiritu, qui ante lunæ defectus motum terræ committit: (nam uenti quoq; sæpe ante lunæ defectus excitantur:) initio quidem noctis cùm defectus medio incidit noctis, medio uerò cùm manè. Id autem euenire propterea solet, quòd calor lunæ hebetatur, cùm cursus iam proximè est quo defectus exultet. Remisso itaq; calore, quo retentus aër quiescit, rursum moueri, ac spiritus reddi pro defectionis tarditate tardius incipit. Cùm autem ualidus terræ extiterit motus, nec illico, nec funditus quatere desinit: quinimo non ante quadraginta dies sistitur, plerunque & tardius: utpote cùm quidam annuo, & biennij spatio circa eadem loca ui-

geat, duretq́;. Porrò tam spiritus multitudo, quàm forma cauernarum, uel cuniculi per quem meat, magnitudinis terræ motus causa existit. Qua enim spiritus resultat, nec facilè penetrare potest, & maximè quatit, & in specuum angustijs intercludatur aquæ modo, quæ pertransire non potest, necessarium existit. Quocirca ut in corpore pulsus non repentè nec subitò sedari, sed paulatim elanguescente affectione solent: ita nec origo ipsa, à qua exhalatio prodijt. Quin in aperto quoque est, spiritus delationem non protinus omnem absumpsisse materiam, ex qua uentum illum concreauit, quem σεισμόν, hoc est, terræ motum, nuncupamus. Quod igitur quantum spirituum superest insumptum sit, terram quati, sed leuius, & eò usq; dum id quod exhalat minus sit, quàm ut ingenuè mouere queat, necesse est. Porrò spiritus sonos eos facit, qui sub terra fiunt, quiq; terræ motus præcedere solent. Quin & sine motu, iam alicubi sub terra factus est sonus: nam ut aër cùm flagellatur, uarios edit sonos, ita etiam cùm ipse percutit, multiplices sonorum differentias affert: nihil enim interest, hoc, an illo afficiatur modo, quippe cùm omne, quod percutit, simul & ipsum percuti soleat. Præcedit uerò motum sonus, quoniam subtilis est, atque penetrare melius, quàm spiritus potest. Cùm autem minor est, quàm ut terram mouere propter suam tenuitatem queat, quia facilè percolatur, transmittiturq́;, mouere terram nequit: quia uerò feruet contra solida, cauaq; corpora, & uarias cauernarum figuras, uarias edere uoces assolet, adeò ut nonnunquam (id quod etiam portentorum scriptores aiunt) terra mugire uideatur. Iam uerò & aquæ eruperunt, dum terra quateretur. At nequaquam ob id aqua, motionis causa existit: sed siue in summa telluris parte sit, siue

ab imo

ab imo ui spiritus efferatur, spiritus id est, quod mouet: quomodo uenti, fluctuum: non fluctus, uẽtorum causæ sunt. quandoquidẽ uel sic quispiam terram esse huiusce affectionis causam dicere posset. Siquidem terra dum quatitur, aquæ modo subuerti solet: effluxio nanque non nisi subuersio quædam existit. Verùm ambo isthæc, terra, inquam, & aqua, causæ ut materies sunt: patiuntur enim, non agunt: spiritus uerò, ut principium. Vbi autem inundatio simul, cum terræ motu accidit: spiritus ex aduerso flantes in causa sunt. Id uerò fit cùm spiritus, qui terram quatit, mare ab alio spiritu delatum repellere nequit omnino, sed propellendo, ac in unum contrahendo, magnam uim maris colligit: tunc enim hoc spiritu euicto, uniuersum à contrario spiritu pulsum erumpere, ac diluuium facere necesse est. Id quod circa ipsam quoq; Achaiam accidit. Extra nanq; flabat Auster, intrà Aquilo: cùm autem facta fuit trãquillitas, & uentus intrò fluere cœpit, unà cum inundatione etiam terræ extitit motus: & eo præsertim, quòd mare nullum spiritui sub terra debacchanti respiraculũ, nullamq; difflationem concedebat, imo obstipabat, intersepiebatq;: nam se mutuò oppugnando, spiritus motũ terræ fecit, fluctus diluuium. Fiunt etiam particulares quidã terræ motus, & plerunq; non ultra paruum procedentes tractum: uenti uerò nulli. Particulares, inquam, cùm exhalationes proprij, uiciniq; loci in unum coiërint, quomodo squalores, imbresq; particulatim fieri diximus. Et quidem terræ motus ad huc fieri modum solent, uenti minimè. Nam subterranea principatum obtinent, ut ad locum unum omnes contendant exhalationes. Sol uerò non æquè facere potest ut omnes, sed magis quæ suspensæ in aëre sunt, cùm iam principium sui cursus à Sole pro locorum differentia cœperint, in unum fluant.

fluant. Quoties igitur spiritus est multus, terram in latum tremoris instar mouet. Fit autē & quibusdam in locis terræ motus, sed rarò, ueluti pulsus, cùm assurgens intumescit, alternoq́; motu residet. Quocirca & rariusculè ad hunc quatit modum: haud enim facilè fit, ut adeò multum coëat principium: quippe cùm exhalatio in longum multò plus quàm in craßitiem digeri soleat. Vbi autem motus terræ factus est eiusmodi, copia lapidum, eorum in morē, qui in cribris emergunt, per summa telluris iacet. Siquidē terræ motu ad hunc modum facto, Sipylus uocatus Phlegræus ager, & regio Ligustica, euersa fuerunt. Porrò insulæ procul in alto positæ, minus quàm quæ continenti uicinæ sunt, quati solent. Nam maris copia exhalationes refrigerat: necnon suo pondere obstat, quominus quatiātur, uimq́; infert. Prætereà mare flatibus euictum fluit: non quatitur. Item quia mare magnum occupat locum, haud ad hoc, sed ex hoc ueniunt exhalationes, quas quæ è terra oriūtur, comitari assolent. Insulæ autem illæ, quæ continēti uicinæ sunt, continentis portio sunt, & proinde quati solent, quādo mare, quod insulas illas, continentemq́; interiacet, præ sua exiguitate uireis nullas habet. At quæ sunt in medio mari positæ, nequaquam absq́; toto mari, quo ambiuntur, moueri possunt. Igitur de terræ motibus, & quænam sit eorum natura, & quam ob causam fiant, item de cæteris, quæ circa ipsos accidunt, ijsq́; maximis, dictum est.

De Tonitru & Fulguratione veterum opiniones. CAP. IX.

Hîc refert Arist. veterum de tonitru, & fulgure, opiniones.

DE Tonitru autem, & Fulgure, & insuper de Vortice, qui Typhon uocatur, id est uibratus, & Turbine accenso, quem Græci Prestera nūcupant, & deniq́; de Fulminibus, dicamus oportet: nam horum omnium idem esse princ-

principium, existimandum est. Cùm enim (uti diximus) duplex sit exhalatio: altera humida, altera sicca, cumq; ipsa concretio hæc ambo potentia habeat, & in nubem consistat (quemadmodum anteà dictum est) & insuper cùm nubium constitutio apud supremum finem densior euadat, (quà enim calor sequestratus superiorem in locum deficit) hanc constitutionem densiorem esse, frigidioremq; necesse est. Quocirca & Fulmina, & Procellæ, & omnia generis eiusdem, deorsum feruntur. Atqui calidum omne, in sublime, suapte natura scandit. Verùm expreßionem fieri in contrariam densitati partem, necessarium existit, quomodo nuclei, qui è digitis elabuntur, exprimi solent: hi enim quamuis pondus habeant, tamen sursum plerunque feruntur, calor profectò qui excernitur, in superum spargi locum assolet: quantum autem aridæ exhalationis in mutatione frigescentis aëris intercipitur, id coëuntibus nubibus excernitur: quod cùm ui feratur, & ambientibus nubibus incurrat, ictum facit, cuius sonitus tonitru nuncupari solet. Efficitur autem ictus, haud aliter (ut paruæ affectioni magnam conferam) quàm qui in flamma fit sonus: quem alij Vulcani risum, alij Vestæ, nonnulli horum minas uocăt. Fit autem cùm exhalatio in flammam conuersa, dirumpentibus sese lignis, atq; siccentibus, exilit. Sic enim & spiritus secretio, quæ in ipsis nubibus fieri solet, cùm nubium densitati ingruit, tonitru excitat. Varij autem, ac multiformes soni fiũt, tum propter nubium inæqualitatẽ, tum propter cauernas, quæ intermediæ sunt: quà densitatis contin̄etia deficit. Tonitru igitur id est, atq; ex hac causa fit. Spiritus autem qui extinguitur, ferè conflagrat tenui, & imbecilli ardore: atq; id est, quod uocamus fulgetrum, quo ceu tinctus excidens spiritus uideatur. Fit autem post ictum,

atque

atq; tonitruum: sed prius cerni, quàm tonitruum audiri assolet: quoniam aspectus auditum anteuertit. Id quod remigatio triremium declarat: cùm enim iam rursum remos nautæ referunt, primus remigij sonus ad aureis peruenit. Quanquàm quidam aiunt haudquaquam ignem intra nubes gigni. Hunc autem Empedocles quidem id esse inquit, quod è solis radijs intus circumuenitur, coërceturq;. Anaxagoras uerò, quod è superno æthere, quem ille ignem uocat, deorsum è sublimi defertur. Itaq; splendorem huiusce ignis, fulgetrum: sonitum uerò, atq; stridorem, quem facit, cùm intra nubes extinguitur, tonitru esse dicunt, tanquam sicut prius fulgetrum fieri, quàm tonitruum uidetur. Ita etiam prius fiat. At illa ignis interclusio, utroque quidem modo à ratione remota est: sed magis superni ætheris detractio. Nam dicēda causa est, cur, quod sursum ferri aptissimum est, deorsum feratur: & quam ob rem id in cœlo fiat tantummodo, cùm nubilum est, nec id tamen aßiduè cùm ita est affectum, cœlo uerò sereno non fiat: siquidem illud ieuiter dictum modis omnibus uidetur. Pari modo & illud quoq;, dicere inquam radiorum solis calorem, qui in nubibus inhibetur, atq; detinetur, esse harum rerum causam haudquaquam probabile existit: etenim hæc ratio osci tanter admodum reddita est. Nam & à tonitru, & fulgetro, & cæteris generis eiusdem, causam semper esse discretam, atque distinctam, & sic illa fieri, necesse est. At illud plurimum ab hoc discrepat: simile enim est atque si quis putet aquam, niuem, & grandinem, cùm antè in nubibus essent, posteà excerni, & non fieri: quasi ad manum facientе semper concretione unumquodque eorum: nam pari ratione hæc, concretiones: illa, secretiones esse existimandum est. Quare si ex hisce altera non fiant, sed

sint,

ſint, utriſq; eadem accommodabitur ratio. Item cur caloris in nubibus interceptionẽ diuerſiorem eſſe dixerit quiſpiã, quàm ut in hiſce quæ denſiuſcula ſunt? Atqui aqua à ſole, & igni calefit, ſed tamen cùm rurſum coit, & inalgeſcendo denſeſcit, nullam talem fieri excidentiam contingit, qualem illi prædicant: quanquàm eam fieri oportuit, pro magnitudinis ratione. Atq; ſpiritum, ignis opera in aqua genitum, feruorem facere, qui ut inſit prius, nec fieri poteſt, nec illi ſonitum feruorem eſſe ſtatuunt, ſed ſtridorem. At ſtridor, non niſi paruus feruor eſt: quo enim id quod incidit dum extinguitur euincit, ac ſuperat, hoc feruendo ſonitum edit. Sunt etiam qui fulgur, quemadmodum & Clidemus, haud eſſe dicant, ſed apparere, per ſimilitudinem dicentes, quaſi affectio ſimilis ſit: ut mare cùm uirga percutitur noctu, reſplendere uidetur, ſic humorem cùm in nebula flagellatur, fulgoris apparentiam, quæ non niſi fulgetrum eſt, ingerere. Verùm hi nondum uerſati fuerant in opinionibus, quæ de refractione ſunt, quæ quidem eiuſmodi affectionis cauſa eſſe uidetur. Nam aqua dũ percutitur, fulgere uidetur, refracto ab ea ad quippiam lucidum aſpectu. Quãobrem noctu magis, quàm interdiu, fulgurat: nam interdiu non apparet, propterea quòd maius dici lumen illud offuſcat, & hebetat. Igitur hæc ſunt, quæ de tonitru, & fulgetro ab alijs dicuntur, alijs fulgetrum quidẽ eſſe refractionem, alijs fulgorẽ dicentibus: tonitru uerò extinctionem ignis, non qui per ſingulas affectiones nubibus innaſcatur, ſed qui inſit. Nos autem ſuper terram uentum, in terra terræ motum, in nubibus tonitru, eandẽ eſſe naturam dicimus. Nam hæc omnia, idem eſſentia ſunt, nempe exhalatio arida, quæ cùm modo quodam fluit, uentus exiſtit: cùm autem iſto, motus terræ facere ſolet: cùm autem in nubibus muta-

tionem

tionem ſubiens excernitur, coëuntibus ipſis, & in aquam concreſcentibus, tonitrua, & fulgura, & inſuper cætera alia, quæ eiuſdem cum hiſce naturæ ſunt. Atque de tonitru, & fulgure dictum iam eſt.

ARISTOTELIS METEOROLOGICORVM LIBER III.

Argumentum ex Alexandro.

Libro præcedente, ad finem eius diſputationē propoſuit de tonitru, & fulgure, vortice, præſtere, ac fulminibus, aſsignata ratione, ob quam de omnibus hiſce ſimul eſſet dicturus, & quòd omnia hęc ſubiecto unū eſſent. Et poſtquam in præcedente libro expoſitionem feciſſet de tonitru atque fulmine, quòd fiant excreta, violenter euaporatione aëris ſicca intra nubes incluſa, conſiſtentes videlicet, ad denſas, & propria denſitudine, frigiditateq; ipſum velut ignientes: in hoc libro de reliquis huius excretionis operibus, quæ patrare ſolet, diſſerere proponit. Sunt autem hæc, procellæ ventorum, & vortices, præſteres, fulmina. Horum nanque cauſa eſt, ſiccæ euaporationis violenta è nubibus expulſio. Quem modum expoſitiones, ait, vt in præcedentibus duplex vaporatio dicebatur, è qua generationis initium ponebatur eorum, quæ in ſublimi agebantur, ſic in his quoque fore, quæ dicenda ſint. Ac primùm de ventis dicit, quibus, quòd è nube ſpirent, nomen eſt inditum ἐκνεφίαι.

Ecnephiæ & Typhonis cauſæ: eorum generatio & differentiæ: & fulminum ſpecies. CAPVT I.

Hîc Ariſt. de ecnephia, & typhonis cauſis, eorumq; generatione, & differētiis, atq; de fulminū ſpeciebus determinat.



DE reliquis autem ſecretionis huiuſce operibus, modo, quo iam cœptum eſt, dicamus oportet. Nam flatus iſte, qui excerni ſolet, cùm in parteis exiguas, ſparſimq; diffunditur, & ſæpe fit, ac perflat, necnon ſubtilior eſt, tonitrua, & fulgura edit. At ſi uniuerſus

sus & densior, minus autem subtilis expressus fuerit, Procellam gignit, quæ uocatur à Græcis Ecnephias. Quo fit, ut etiam uehemens existat: nam excretionis celeritas, robur aduehit. Cùm igitur magna, & continens secretio fuerit consecuta, tum profectò idem accidit, quod cùm rursum aduersam in partem halitum copia tetenderit, euenire assolet: tum enim pluuia iugis, multaq; fit. Itaque hæc ambo in materia, potentia insunt: & quidem cùm utriuslibet facultatis principium factum est, quod è materia coëxcernitur, cuiuscunque copia maior fuerit abundantius subsequi assolet: fitq; huius exhalationis pars altera, imbers illius altera, Ecnephias. Cùm autem flatus, qui in nube erat excretus, alteri incurrendo repercutitur, perinde ut cùm ex lato in angustum adigitur uentus in portis, uijsq; (nam repulsa prima corporis ad hunc modum fluentis, parte, propterea quòd illa nequaquam cedant, aut ob loci angustias, aut quòd in frontem aliquis alius afflet spiritus, in istiusmodi locis flatus circulum, uertiginemq; fieri sæpenumero accidit: siquidem aliud ne ulterius procedat arcet, aliud à tergo impellit. Quare cogitur in latus, qua nimirum parte non prohibetur, sese uertere: atque ita semper quod proximum, continuumq; est, quousque unus euadat. Hoc autem, circulus est: cui enim figuræ unica latio competit, eam ipsam circulum esse necesse est) ob id profectò uertigines in terra, & in nubibus similiter iuxta principium fiunt. Nisi quòd quemadmodum cùm Procella fit, semper nubes excernitur, atq; continuus cooritur uentus, ita hîc semper nubis continuitas subsequi solet. At ob nubis densitatem impotens ab ipsa flatus secerni, in orbem primò conuertitur, ob eam quam diximus causam. In præceps autem fertur, quia continuè nubes densantur qua parte ca-

lor excidit. Quare hæc affectio, si coloris expers fuerit, uocatur Typhon, qui quidem uentus est, ueluti Ecnephias, inconcoctus. Non fit autem Aquilonijs Typhon, nec niue iacente Ecnephias: prætereà quòd hæc omnia flatus existunt. Flatus uerò, non nisi calida, siccaq; exhalatio est. Igitur gelu, atq; frigus, quia euincunt, principium ipsum cùm adhuc fit, statim extinguunt. Quòd autem euincant, dominenturq;, palàm est: non enim esset nix, neque partes ad Aquilonem positæ humerent: quippe cùm hæc uincente frigore accidant. Fit itaq; Typhon, cùm Ecnephias statim ab ortu excerni è nube non potest. Est autem ob uertiginis obluctationem, cùm ad terram conuolutio ipsa delabitur, quæ secum aliquid abreptum è nube defert, à quo absolui non potest. Quà autem tramite directo procedit, eà flatu agitat: atq; motu in circulum facto cuicunque rei impetu uiolento ingruerit, eam contorquet, sorbetq; in excelsum. At spiritus, qui è nube detrahitur, ardens, accensusq; dum fuerit, quod quidem accidit, si tenuior efficiatur, Prester uocatur, hoc est, incensio: incendit enim simul aërem, adeò ut ardore ipsum inficiat. Quòd si ex ipsa nube multus, ac tenuis expressus fuerit flatus, is fulmen exultat: quod si admodum tenue fuerit, sed præ tenuitate non adurat, illud est quod Poëtæ Arges (id est, clarum) uocant: si uerò minus adurat, quod Psoloën, quasi dicas fumidum. Nam illud ob essentiæ tenuitatem fertur: at ob motus celeritatem antè penetrat, quàm ut adurat, & mora facta infuscet: hoc autem cùm sit tardius, inficit quidem, non autem adurit, sed penetrare anticipat. Quocirca & quæ obsistunt, quippiam pati solēt: quæ minimè, nihil. Verbi causa, iam æs, quo scutum integebatur, liquatum fuit: lignum uerò nihil sustinuit: nam propter ligni raritatem, prius spiritus percolatus

tus fuit, atq; transmissus, quàm ut lignum affici ullo pacto quiuerit. Per uestes quoq; pari modo transiuit, quas non adussit, sed protruit. Quare hæc omnia flatus esse, uel ex talibus constat. Licet autem oculis quoque ipsis interdum contemplari: id quod nuper fecimus in templi Ephesini cõflagratione. Tunc enim flamma seorsum reuulsa, multas in parteis continua ferebatur. Fumum, spiritum esse, ac ardere, apertum est, & alio loco anteà dictum. Cùm autem uniuersim abscedit, tum esse flatus apertè uidetur. Quod igitur in paruis rogis fieri uidemus, hoc idem uel tunc, multa nimirum ardente materia, longè ualidius fiebat. Ruptis itaque lignis, unde spiritus origo, atq; initium erat, multus: qua parte efflabat, uniuersim secedebat, & ardens in sublime ferebatur. Quare, flamma ipsa ferri, & incidere in domos uidebatur. Semper enim spiritum fulmina præcedere, comitariq;, putandum est: sed nõ cerni, quia coloris expers sit. Ideoq; quati prius omne, & efflari, quàm percuti: utpote cùm spiritus ocyor fulmine sit. Quinetiam tonitrua findunt, dissipantq;, non sono, sed spiritu. Nam spiritus tam sonum, quam ictum efficiens, unà cum illis excernitur: qui si percutiat, findere, non urere solet. Verùm de tonitru, fulgure, & Ecnephia, tum etiam de Prestere, Typhone, & fulmine, & quòd omnia idem sint, & quænam ipsorum omnium inter se differentia sit, dictum est.

Halonis causæ, generatio, & accidentia. CAP. II.

DE Area autem, siue corona, & Arcu cœlesti, & quid utrunq; sit, & quam ob causam fiat, item de Pareliis, & Bacillis, dicamus: nam hæc omnia, eisdem de causis euenire solent. Primùm autem sumamus oportere affectiones, & quæ circa unumquodq; ipsorum accidunt. Area igitur plerunque completa circuli forma cernitur, fitq; circa so-

Hîc Arist. de halonis siue areę generatione, causa, & accidentibus determinat.

 lem,

lem, lunamq́; & splendida astra. Præterea non minus noctu, quam interdiu: & horis antemeridianis, quàm postmeridianis: mane uerò, & circa solis obitum, rarius. At arcus cœlestis, nec unquam circulus euadit, nec maior, quàm dimidia circuli forma sectio. Et occidente, & oriente, minimi circuli maximus ambitus: cùm autem eleuatur magis, circuli maioris minor ambitus. Item post autũni æquinoctium, die decrescente, quacunq; hora fit, æstate uerò per meridiẽ non cernitur. Nec unquam plures simul quàm duo, fiunt. Horum autem, quamuis uterq; tricolor sit, atq; eosdem, pariq́; numero ac reliquus colores habeat, tamen qui in exteriore sunt, obscuriores habentur, atq; ordine contrario positi. Nam arcus interior primam, quæ maxima est, circunferentiam puniceam gestat: exterior ultimam, quæ minima est, sed illi proxima: atq; reliquias proportionabiliter. Cæterum colores hi sunt, quos ferè solos facere pictores nequeunt: hi enim quosdam aliorum mistura faciunt. At puniceus uiridis, & purpureus, nequaquam hoc pacto fiunt: hos autem colores arcus habet. Qui autem puniceum, & uiridem interiacet, is plerunq; flauus apparet. Parelij autem atq; Virgæ, ex obliquo semper effici solent: & nec supra solem, nec infra prope terrã, nec è regione, nec etiam noctu, sed semper circa solem. Propterea aut ascendente, aut descendente: occidente frequẽter: cœli umbilicum perreptante, rarò: id quod in Bosphoro aliquãdo accidit. Nam coorti duo Parelij, ab matutino tempore durauerunt in occasum. Quæ igitur circa eorum quodq; accidunt, hæc sunt. Horum autem omnium una, eademq́; causa est: nam hæc omnia, refractio sunt: differunt tamen modis quibus fiant, & in hoc, nempe à quibus, & quomodo refractio solem uersus, aut aliquid aliud lucidum fiat. Item arcus in-

terdiu

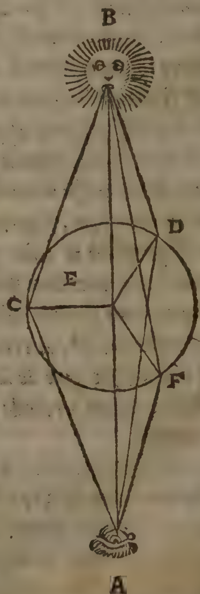
terdiu quidem fit: noctu uerò, à luna scilicet, ueterum quidem sententia minimè fiebat. Hoc autem illis accidit, propter raritatem: eos enim latebat. Fit tamen, sed rarò. Causa, quòd colores in tenebris lateant, quodq; alia multa concurrere, eaq; omnia una die mensis, oporteat: nam plenilunio fiat: si futurus sit, necesse est: atq; tunc, oriente, aut occidente luna. Quamobrem in annis supra quinquaginta, bis tantum in eum incidimus. Quòd igitur ut ab aqua, ita etiã ab aëre, cæterisq; omnibus, quæ superficie leui cõstant, refrangatur aspectus, ex hisce quæ circa aspectum demõstrantur, sumenda fides est, quodq; in quibusdam speculis nõ modò colores, uerum etiam figuræ appareant, in quibusdã uerò colores solùm. Eiusmodi autem sunt, quæcunque exigua sunt, & sensilem diuisionem nullam habent. Nam fieri non potest, ut in hisce figura appareat: uideretur enim esse diuisibilis: nam figura omneis simul & esse figura, & omni ex parte diuidi posse uidetur. At cùm quippiam in alijs apparere sit necessum, figuram autem impoßibile fit, reliquum est profectò ut color solùm appareat. Porrò splendidorum color interdum splendidius apparet, interdum uerò, aut quia cum speculi colore permiscetur, aut quia respectus infirmus est, alterius coloris ingerit phantasiam. Sed de his in hisce, quæ de sensibus demonstrantur, sit à nobis considerandum. Proinde ex hisce alia dicamus, alijs uti ueris utamur.

Halonem esse circulum: & quid denuntiet. CAP. III.

PRimum autem de Areæ figura, & cur circulus euadat, & cur circa solem, lunamq;, & consimiliter circa aliquod aliud astrum cerni soleat, dicamus: nam omnibus eadem accõmodabitur ratio. Fit igitur aspectus refractio, cùm uapidus aër in nubem concrescit, dummodo consistens

Hîc ostendit Arist. aream esse circulũ, quidq; denũtiet exponit.

æquabilis sit, ac partibus constet exiguis. Quamobrē cùm uapor consistit, aquæ signum datur: cùm uerò dissipatur, aut emarcescit, minimè. Nam cùm dissipatur, flatum: cùm uerò emarcescit, serenum indicat. Si enim uapor nec emarcescat, nec dissipetur, sed suam sortiri naturam sinatur, merito aquæ signum existit: quando iam talem fieri consistentiam indicat, ex qua ad aquam uenire densatione continentiam accipiente, necessum sit. Vnde etiam fit, ut hi uapores omnium maximè colore atro sint. At cùm dissipatur, flatū portēdit. Nam uaporis diductio à flatu fit, qui iam quidem est, nondum tamen apud nos excurrit. Cuius rei indiciū est: quòd unde præcipua dissipatio fit, hinc flatus accedit. Cùm uerò emarcescit, serenitatē. Nam si aër nullo pacto ita sese habeat, ut quē in se continet calorem euincat, & in pluuiam densitatem ueniat, constat exhalationis partem humentem, ac frigidam, ab arida, & ignea nondum esse sequestratam: quòd serenitatis causa existit. Itaq; quo pacto habente aëre refractio fiat, dictum est. Refrangitur autem aspectus à caligine, quæ circa solem, lunam ue consistit. Quocirca



Area non è regione, perinde ut Arcus, apparet. Cùm au-

tem æquo undique modo refrangitur aſpectus, circulum exultare, aut certè circuli partem neceſſe eſt. Nam lineæ æquales ab eodem puncto ad idem punctum ductæ, ſemper ſupra circuli lineam frangentur. Sit enim à puncto A, *uerſus punctum* B, *fracta linea* A C B, *&* *linea* A F B, *&* *linea* A D B: *ſintq́; æquales inter ſe hæ,* A C, A F, A D: *&* *quæ ad* B *ſe conferunt, nempe* C B, F B, D B, *itidem inter ſe æquales, atque producatur linea* A E B. *Quare trianguli æquales, ſimilesq́; ſunt: quippe qui ſuper æqualem lineam* A E B, *conſiſtunt. Ducantur autem ex angulis ad lineam* A E B, *perpendiculares: ab angulo* C, *perpendicularis* C E: *ab angulo* F, *perpendicularis* F E: *ab angulo* D, *perpendicularis* D E. *Hæ itaque inter ſe æquales ſunt. Nam in æqualibus triangulis, & uno in plano, omnes conſtant: omnes enim ſeſe ad rectos angulos lineæ* A E B, *in uno puncto ſcilicet* E, *iungunt. Igitur deſcripta linea, circulus erit: centrum uerò,* E. *Sit autem punctum* B, *ſol: punctum* A, *aſpectus: circunferentia* C F D, *nubes, à qua ſolem uerſus refrangitur aſpectus. Specula etiam continua intelligere oportet. Verùm ſingula ob paruitatem inuiſibilia ſunt. Quod autem ex omnibus conſtat, unum eſſe uidetur, quia ita digeſta ſunt, ut unum deinceps poſt alterum ſit collocatum. Quod autem cernitur album, ſol eſt, qui in unoquoq; ſpeculo per circulum continenter apparet, nec ullam quæ ſenſui peruia ſit, recipit diuiſionem. Huic autem proxima, continuaq; ora nigricat ob illius alborem atrior apparens. Sed circa terram magis, quòd locus terræ uicinior magis uento careat. Nam fieri non poteſt, ut flante uento, ſtatio certa fiat. Porrò circa lunam Areæ ſæpiuſculè fiunt: quia ſol cùm ſit calidior, ocyus aëris conſtitutiones diſſoluit. Circa aſtra*

autem, fiunt quidem eisdem de causis, non tamen ex æquo portendunt, quòd constitutiones prorsus exiguas, & nondum fœcundas significent.

De Iridis accidentibus tum cæteris, tum coloribus: & de eius ad Halonem differentiis. CAP. IIII.

Hic Arist. de iridis accidẽtibus, coloribusq́;, quot item iridis, & areæ differẽtiæ sint, determinat.

QVòd autem Arcus refractio quidem sit, iam diximus: qualis autem, & quo pacto, quaq́; de causa singula, quæ illi accidunt, fieri soleant, in præsentia dicendum. Igitur ab omnibus leuibus refrangi aspectus uidetur, de quorum numero est tam aër, quàm aqua. Fit autem refractio ab aëre, cùm densescit. At ob uisus imbecillitatem, frequenter uel sine inspissatione uisum refringere idem assolet. Id quod cuidam molliter, non acutè uidenti, aliquando accidit: dum enim ambulabat, semper simulacrum aduersa fronte præcedere uidebatur: quod illi contingebat, quoniam uisio ad ipsum deflectebatur: nam præ languore adeò imbecilla, tenuisq́; modis omnibus erat, ut & propinquus aër speculi uicem illi perinde ut qui remotus, densusq́; esset, præstaret, & ab illa repelli nequiret. Quocirca & promontoria in mari, reuulsa, & Euro spirante omnia maiora uidentur. Item quæ in caligine posita sunt, ut sol, & astra, dum oriuntur, & occidunt potius, quàm cùm cœli mediam tenent. Ab aqua autem maximè uisus refrangitur, & adhuc ab ea, quæ fieri incipit melius, quàm ab aëre. Etenim quamlibet partium, è quibus consistentibus roratio fit, potius quàm caliginem, speculum esse necesse est. Cùm autem & apertum sit, & iam dictum in huiusmodi speculis colorem duntaxat, non etiam figuram apparere: necessariò accidit cùm pluere incipit, & iam quidem nubium aër in mollem pluuiam concreuit: nondum tamen pluit, si è regione sit sol, aut quippiam aliud, quod adeò lucidum sit,

ut

ut nubes speculum reddi queat: & refractio in corpus lucidum ex aduerso fiat, coloris, non figuræ apparitionem fieri, cùm speculum quodq; paruum sit, atq; inuisibile. At cùm magnitudinis continētia, quæ ex illis omnibus exultat, uideri queat, magnitudinem perpetuam eundem prætendere colorem necesse est: nam speculum quodque ei, quod ex omnibus coalescit, suum colorem tribuit. Quare cùm hæc accidere poßint, quoties sol, & nubes sese ad hunc modum habebunt, & nos solem inter, & nubem erimus, apparitio quædam ob refractionem fiet. Quinimo & tunc, & non aliter habentibus illis, Arcus in cœlo cernitur. Patet igitur Arcum esse refractionem uisionis in solem. Quamobrem & Arcus, nisi sole aduerso: Area uerò, nisi circa solem non fit. Et quidem ambo, refractiones sunt: uerùm colorum uarietas alteram à reliqua discriminat: nam altera ab aqua, atroq; & è longinquo fieri solet: altera ab aêre, qui suapte natura candidior est, & è propinquo. Quod autem fulgidum est, per atrum, aut in atro (nihil enim refert) puniceum apparet. Contueri autem possumus ignem, qui è uirentibus lignis fit, rubram flammam habere: proptereà quòd ignis, qui fulgidus, albusq; est, multo fumo admistus est. Quinetiam sol ipse per caliginem, & fumum, puniceus apparet. Quocirca Arcus refractio prima, eiusmodi colorem habere uidetur: quippe cùm ea refractio à paruis aspergininibus fiat. At Areæ refractio, minimè. De cæteris autem coloribus posteà sumus dicturi. Prætereà talis constitutio circa solem ipsum permanere diu non potest, sed aut pluit, aut dissoluitur: dum tamen è contrarijs aqua gignitur, tempus quoddā interuenit. Si enim illud eueniret, Areæ modo Arcus tinctæ forent: nunc autem integra quidem, aut circularia nulla fiunt, quæ talem habeant apparitionem:

ritionem: sed exigua, & per parteis, nempe qui uocantur Bacilli, seu Virgæ. Quando si caligo talis consisteret, qualis esset aquæ, aut cuiuspiam alius atri, sicuti iam diximus, Arcus cœlestis integer perinde, ut qui circa lucernas fit, appareret. Nam frequenter per hyemem flante Austro circa lucernas fit iris, quam maximè uident, qui oculos habent humidos: quoniam eorum aspectus præ imbecillitate celeriter refrangitur. Fit autem tam ab aëris humiditate, quàm à fuligine illa, quæ à flamma defluit, atq; cum aëre miscetur: tunc enim speculum uel propter nigrorem fieri assolet. Nam fuligo, fumida existit. At lucernæ lumen non album, sed purpureum, & flori Ireos simile, non autem puniceum, circulo apparet: nam & aspectus qui refrangitur, exiguus est: & speculum, atrum. At Iris illa, quæ à remis fieri solet, qui è mari referuntur, situ quidem eodem fit modo, quo quæ in cœlo cernitur, colore tamen similior ei est, quæ circa lucernas apparet: non enim puniceum habere colorem uidetur, sed purpureum. Ipsa autem refractio à minutißimis quidem, sed continuis asperginibus fit, quæ nõ nisi aqua sunt, quæ iam prorsus discreta est. Fit autem etiam Iris, si quis talem locum, qui soli oppositus sit, & hàc quidem sol faciem suam ostentet: illàc uerò umbram faciat, tenuibus conspergat rationibus. Nam in tali loco, si quis intra irroret, ei qui foris stat, qua solis radij permutantur, atque umbram efficiunt, Iris apparere solet. Hæc autem modo locoq; consimili fit, & causa eadem, qua quæ à remis efficitur: nam qui irrorat, manu uice remi uti solet. Quòd autem Iris color talis sit, simul & de cæterorum colorum apparitione, ex hisce patebit. Intellexisse enim oportet, uti iam diximus, atq; supposuisse, primò quidem rem lucidam in nigro, aut per nigrum, colorem efficere puniceum.

Secundò,

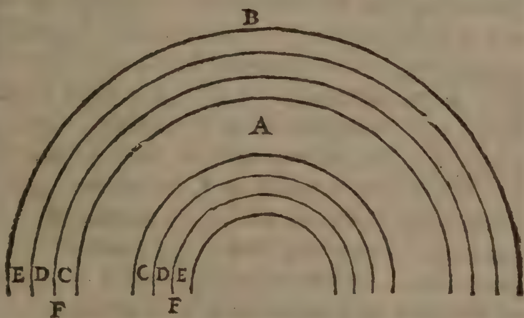
Secundò, aspectum qui se longè deducit, imbecilliorem, minoremq; reddi. Tertiò, atrum esse ueluti abnegationem: nam quia uisus deficit, atrum apparere solet. Quocirca quæ longè absunt, nigriora omnia apparent: quia uisus ea minus assequatur. Sed ista ex hisce, quæ circa sensus accidunt, considerentur: nam quæ de hisce rebus dicuntur, ad illa pertinent: nunc autem de ipsis dicamus, quantum nobis opus est. Hac igitur de causa tam quæ remota sunt, quàm quæ in speculis, nigriora, minoraq;, ac leuiora apparent. Quinetiam nubes hisce, qui in aquam, quàm qui in ipsas aspiciunt, nigriores esse uidentur, idq; admodum insigniter: nam aspectu exiguo, propter refractionem, spectantur. Nihil autem interest, conspectus dimoueatur, an res conspectui obuia: fit enim ratio utralibet, ut idem eueniat. Adhæc, nec id nos latere oportet: accidit enim ut cùm nubes prope solem, si fuerit, si quis in eam dirigat pupillæ aciem, nullo infecta colore, sed alba appareat: at si in aqua eandem spectet, colorem quendam Arcus cœlestis habere uideatur. Patet igitur, quòd conspectus fractus ut præ imbecillitate quod nigrum est, magis nigrum, ita quod album est, minus album apparere facit, atq; ad nigrorem adducit. Validior igitur aspectus, colorē album in puniceum, proximus ab illo in uiridem, qui præterea imbecillior est, in purpureum mutare assolet. Vltra hos autem colores, nullus præterea apparet: sed ut plurima quoq; alia, ita & hi ternario definiti sunt. Aliorum autem colorum mutatio, insensibilis est. Quocirca & Arcus tricolor, uterque quidem, sed opposito modo apparet. Primus igitur extimam, supremamq; circunferentiam, puniceam habet. Nam aspectus à maxima circunferentia soli plurimus incurrit: extima autem, maxima est. Proxima uerò, & tertia, iuxta

propor

proportionem sese habent. Quare si quæ de colorum apparitione disseruimus, probè dicta sunt, Irim & tricolorē esse, & hisce solis coloribus tingi necesse est. Flauus autem color iccirco apparet, quia iuxta positi colores spectantur. Nam color puniceus iuxta uiridem, albus apparet. Cuius rei signum est, Nam in nube nigerrima, Iris maximè pura, synceraq; fieri assolet: tunc enim accidit, ut color puniceus flauior esse uideatur. Flauum autem illud, quod in Arcu apparet, color est inter puniceum, & uiridē medius. Igitur ob nubis circunstantis nigrorem, quicquid eius puniceum est, album apparet: nam puniceum, ad illa, album est. Et rursum emarcescente proxime terram Iride, cùm dissoluitur puniceum, nebula alba iuxta uiridem sese applicans, in flauum transire solet. Hæc autem maximè indicat lunæ Arcus, quippe qui albus omnino appareat: quod accidit, quia & in nube atra, & noctu spectari solet. Ergo ut ignis igni adiectus, sic nigrum iuxta nigrum positum, quod remissæ albū est, quale est puniceum, prorsus album apparere facit. Hæc autem affectio, uel in floribus perspicua est. Nam in texturis, & uariegaturis, colores quidam iuxta alios, & alios positi, apparitione supra quàm dici queat, differunt: ut purpurei in albis, nigris'ue lanis. Præterea in splendore tali, aut tali. Quocirca & qui uarijs filorum coloribus flores concinnant, cùm ad lucernam operantur, sese frequenter errare, & imprudenter alios pro alijs accipere aiunt. Quòd igitur Iris sit tricolor, quodq; hosce colores tantummodo præferat, dictum est. Quæ autem ambit, secunda, & coloribus languidioribus est: quos item situ diuerso, atq; prima, hac ipsa de causa habet. Nam aspectus longius procurrens, ut quod remotius est, ita quod hic est uidet. A superiori igitur Iride refractio imbecillior

exultat:

exultat: quia remotiore in loco fit. Quare cùm minor inuadat, colores apparere languidiores efficit. Item ordine conuerso, propterea quòd sese à minori, ac interiori circunferentia ad solem maior trudit. Nam quæ uisio minus distat, à propinquißima primæ Iridis circunferentia refrangitur: minima autem exterioris Iridis circunferentia, propinquißima est. Itaq; ea puniceũ colorem habebit: illi autem proxima, & tertia, iuxta proportionem. Exterior Iris, B: interior, A: Colores, C puniceus, D uiridis, E purpureus. Pars autem illa, quæ est F, flaua apparet.



Cæterùm tres Arcus, aut plures facti ad hoc usq; æui nunquàm fuerunt: quia secundus obscurior euadat, adeò ut tertia refractio admodũ infirma reddatur, nec ad solem peruenire queat.

Iridis proprietates aliquot. CAP. V.

Hîc aliquot Iridis proprietates Aristot. ponit.

POrrò Arcum cœlestem nec in circulum euadere posse, nec in portionem semicirculo maiorem, atq; de cæteris, quæ illi accidunt, ex descriptione fiet, considerare uolentibus apertum. Nam hemisphærio supra terminantem circulum A existente, centro autem K, atque puncto quodam

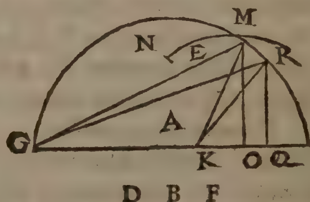
quodam alio ceu G exoriente, si lineæ quæ à K in turbinis speciem procidunt, uelut axem lineam G K faciant, & lineæ à K ad M productæ ab hemisphærio ad G super angulum maiorem refragantur, lineæ profectò, quæ à K egrediuntur, sese circuli oræ applicabunt. Atque si in astri exortu, abitu' ue fiat refractio, dimidia circuli portio, quæ supra terram sit, excipi ab horizonte consueuit. Si uerò dum astrum supera in parte cœli existit, refrangatur aspectus, semper arcus minor dimidia circuli forma assumitur. Minimus autem, dum illud circulum attingit meridianum. Sit enim primùm in oriente G, & linea K M in G refrangatur: atque planum E, quod à tergo trianguli G K M existit, educatur: nihil enim referet, si quodlibet planum ex hisce, quæ supra lineam G K, iuxta triangulum K M G consistunt, eductum sit. Orbis itaque sectura, circulus erit, maximus sit E. Lineæ igitur à punctis G K hac ratione ductæ, haudquaquam in alio, & alio quàm semicirculi illius in quo E, puncto concurrent. Nam cùm & puncta G K data sint, & linea K M data utriq; erit & linea M G. Quare & ratio lineæ M G ad lineam M K. Datam igitur circunferentiam, punctum M attinget. Sit itaque ea, N M.

Quare circunferentiarum sectio data est. Ad aliam enim quàm N M circunferentiam, ab eisdem punctis eadem ratio in eodem plano minimè consistit. Extra descriptam igitur figuram, linea quædam, nempe D B, seorsim iaceat, seceturq; ad hunc modum, ut quomodo linea M G ad lineam M K sese habet, ita linea D ad lineam B sese habeat. Maior autem est linea M G, quàm linea M K: quandoquidem turbinis refractio super maiorem angulum fit: sub maiori enim angulo trianguli

guli M K G, porrigitur: maior ergo est linea D linea B. Accedat igitur ad lineam B, linea F, ut quod est linea D ad lineam B, id linea B F ad lineam D sit: deinde quod est linea E, ad lineam K G, id linea B ad aliam, puta K Q, fiat: atque à puncto Q, ad punctum M, producatur linea Q M. Igitur punctum Q, circuli cui lineæ à K profluentes ingruunt, uertex erit. Nam ut linea F sese habet ad lineam K G, & linea B ad lineam K Q, ita & linea D ad lineam Q M sese habebit. Ponamus enim non ita habere, sed aut ad minorem, aut ad maiorem lineam Q M. Nihil enim refert, utram dicamus: sit ad lineam Q R. Eandem igitur rationem lineæ G K, & K Q, & Q R inter se habebunt, quam lineæ F, B, D, habent. At lineæ F, B, D, rationum similitudinem subeunt: nam quod est linea D ad lineam B, id linea F B ad lineam D. Quare sicut se habet linea G Q, ad Q R, sic linea Q R ad Q K. Si igitur à punctis G, K, ad punctum R protrahantur lineæ G R, & K R, hæ protractæ eandem seruabunt rationem, quam linea G Q, ad lineam Q R. Nam lineæ trianguli G Q R, & trianguli K R Q circa eundem angulum Q, rationum similitudinem subeunt. Quare & linea G R, ad lineam K R eandem habebit rationem, quam & linea G Q ad lineam Q R sortita est. Eandem autem rationem habet linea M G, ad lineam M K, quam linea D, ad lineam B. Quare quæ à punctis G, K, ducuntur, ambæ non modò apud circunferentiam M N concurrent, tametsi eandem habeant rationem, uerùm etiam alibi quod sanè fieri nequit. Cùm igitur linea D, nec cum maiori, nec cum minori quàm Q M (utrunq; enim similiter ostendetur) communem obtineat rationẽ, patet idem illi cum ipsa linea Q M

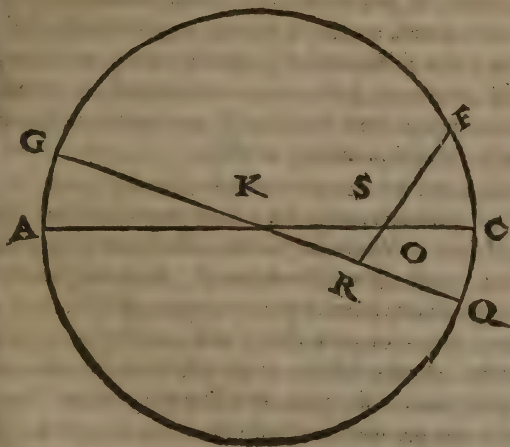
euen

euenire. Quare quod est linea MQ, *ad lineam* QK, *id erit linea* GQ, *ad lineam* QM. *Igitur si circulus descriptus sit, qui uertice* Q, *& interuallo* QM *utatur: angulos omneis attinget, quos refractæ lineæ, quæ à punctis* K G *prodeunt, efficere solent. Quòd si non attinget: quæ alibi, quàm in semicirculo coëunt, eandem habere rationem consimiliter ostendentur: quod fieri non posse, iam diximus. Si ergo semicirculum* E *circa diametrum* G K Q *circumagas, quæ à punctis* G K *ad punctum* M *refrangi solent, omnibus in planis consimiliter sese habebunt, efficientq; angulum æqualem, nempe* K M G: *& quem angulum lineæ* K Q, *&* Q M, *super lineam* G Q *committent, semper æqualis erit. Igitur trianguli super lineam* G Q *constituti triangulo* G M Q *æquales sunt: horum autem perpendicula, in idem punctum lineæ* G Q *cadent, atque æqualia inter se erunt. Cadant in* O, *igitur* O, *circuli centrum existit: cuius partem alteram, nempe eam, quæ circa* M N *horizon abstulit.*



Rursum, sit horizon A C, *supra quem iam subiectum sit punctum* G: *sitq; nunc axis* G Q. *Reliqua omnia, haud secus atq; prius ostendentur. Circuli enim uertex* Q, *sub horizonte* A C, *eleuato puncto* G, *erit. Vertex autem circuli, & centrum tam circuli, quàm eius, qui nunc puncti eleuationem terminat (is enim est* G Q*) in eadem linea*

nea sunt. Cùm uerò puncta K G, supra diametrum A C sint, circuli centrum scilicet O, sub priori terminante, nempe A C, in linea K Q erit. Quare portio, quæ supra horizontem existit, ut S T, sole supra eandem eleuato, minor semicirculo erit: nam R S T, semicirculus erat, nube autem à terminante A C, intersectus est: portio itaque R S, minimè apparebit.



At cùm idem in meridie existit, minima. Nam quò punctum G, superius fuerit, eò circuli centrum, & uertex inferius erunt. Cur autem ab æquinoctio autumnali die decrescente quacunque hora fiat Iris, & eo rursus crescente ab æquinoctio uerno usque ad alterum per meridiem non cernatur, ratio est, quòd circulorũ sectiones, quæ ab æqui-

noctiali ad septentrionem uergere solent, omnes semicirculo maiores sunt, atque subinde semper maiores euadunt: quod uerò disparet, parum. Contrà quæ ab eodem ad meridiem spectant, minores (nam quæ supra terram extat, parua est: quæ autem infra, magna:) & quæ longius absunt, semper minores sunt. Vnde fit, ut diebus solstitio æstiuo utrinq; proximis, ob sectionis magnitudinem, priusquã punctum G, ad sectionis medium, meridianamq; lineam perueniat, T prorsus deorsum existat: propterea quòd meridies à terra procul ob sectionis magnitudinem abest.

At diebus solstitium hybernum stipantibus, propterea quòd circulorum sectiones non admodum supra terram sunt, contrà accidere necessum est: nam paululum eleuato puncto G, sol in meridie consistit.

Virgarum & Pareliorum causa & generatio. CAP. VI.

Hîc Aristot. uirgarum, & pareliorũ causas ac generationem declarat.

De geminato autem sole (quem Græci Parelium uocant) & Virgis, siue Bacillis, easdem cum ijs, quas diximus, causis esse existimandum est. Nam tum Parelius fieri assolet, cùm solem uersus refrangitur aspectus. Virgæ autem propterea quòd aspectus talis, qualem semper fieri diximus, quoties nubibus prope solem consistentibus ab aliquo humido refrangitur, ad nubem sese applicat. Nam nubes cùm per directum spectantur, coloris expertes esse uidentur: cùm uerò in aqua, plenæ Virgarum apparent. Verùm tunc, nempe cùm in aqua spectantur, color esse nubis uidetur: ac cùm Virgæ in cœlo fiunt, idem in ipsa nube apparet. Hoc autem fit, cùm nubis constitutio inæquabilis est, & nubes partim densa, partim rara, & una in parte aquosa magis, in altera minus existit: nam refracto in solem aspectu, solis figura non cernitur, sed color. At quia sol lucidus, & albus existens, quem uersus refrãgitur aspectus,

ctus, in re apparet inæquabili aliud puniceum, aliud uiride, aut flauum apparet. Nihil enim refert per talia uidere, an à talibus refringi aspectum dicamus, utroq; enim modo colore simili apparet. Quare si illo modo puniceū, & hoc quoque tale apparebit. Virgæ igitur, propter speculi inæquabilitatem, non figura, sed colore fiunt. Parelius autē fit, cùm aër quàm maximè æquabilis, & ex æquo densus est. & proinde albus apparet. Nam speculi æquabilitas, apparitionis colorem unum reddit. At aspectus uniuersi refractio, quòd à caligine, quæ densa est, & necdum quidem aqua est, sed propè est ut aqua sit, ad solem concurrat, colorem qui in sole est apparere perinde facit, ut cùm ab ære leui ob eius densitatem frangitur aspectus. Quare cùm solis color albus sit, Parelius quoq; albus apparet. Ob id ipsum autem Parelius, quàm Virgæ certior aquæ futuræ index existit: quippe qui aërem gignendis imbribus procliuem esse magis indicat. Et cùm in Austrina cœli regione constiterit, magis quàm cùm in aquilonia: quoniam austrinus aër, quàm septentrionalis melius in aquam mutari solet. Fiunt etiam tam Parelij, quàm Virgæ, uti diximus, in oriente, & occidente, & nec supra solem, nec infra, sed ex lateribus, nec propè admodum, nec procul omnino. Nam si illa aëris concrescentis soliditas propè sit, resoluetur à sole: si procul, aspectus refrãgi non poterit: cùm enim longè de paruo speculo remeet, imbecillus redditur. Quãobrem Areæ quoq; fieri nõ possunt è regione. Quòd si supra, & in propinquo inchoëtur, à solis feruore dissoluetur: sin procul, aspectus minor, quàm ut refractionē facere queat, solē haudquaquã inuadet. Sed in latere fieri potest, ut speculum ita distet, ut nec solis feruore absumi poßit, et aspectus uniuersus recurrat: nã si in terrã, quasi per immēsum sparsus

feratur, deuenire ad solē non potest. Sub sole etiam fieri nō potest, quia si prope terram extiterit, consumetur feruore: si autem supra cœlo in medio, aspectus distrahetur, & eua nescet. Deniq; nec è latere quidem effici illa potest, cùm sol cœli umbilicum perreptat: nam aspectus nequaquā fertur in terram. Itaq; exiguus ad speculum uenit, & refractus omnino imbecillus recedit. Quæ igitur opera in locis quæ supra terram sunt, secretionem exhibere contingat, tot ferè numero, taliaq; sunt. Quæ autem in terra ipsa, eadem in terræ partibus occlusa efficiat, dicendum. Duas enim corporū differentias, quoniam & ipsa quoq; duplex est, ibi perinde ut in sublimi, efficere assolet. Nam ut halitus duo sunt (ut diximus) alter uapidus, alter fumidus, ita & eorū quæ in terra fieri solēt, genera duo sunt: etenim alia fossilia sunt, alia metallica. Igitur exhalatio arida, suo calore fossilia omnia, uerbi causa tam illiquabilia lapidum genera, quàm sandaracam, ochram, minium, sulfur, cæteraq; generis eiusdem efficit. Plurima autem fossilium, partim coloratus puluis sunt, partim lapis è tali consistentia factus, ut cinnabari. At quæcunq; metallica sunt, & aut fusilia sunt, aut ductilia, ut ferrum, æs, aurum, ad uapidam pertinent exhalationem. Vapida autem exhalatio, cùm in terra includitur, & in lapidibus potißimum ob eorum siccitatem constringitur in arctius, densescitq; roris, aut pruinæ modo cùm excernitur, ea omnia committit: sed inibi ea prius, quàm illa excernatur, gigni solent. Vnde fit, ut partim aqua sint, partim minimè: nam eorum materies potentia quidem aquæ erat, nondum tamen est. Nec ex aqua, quæ per affectionem quampiam saporum in morem fiat, constant: non enim ad hunc modum hoc æs, illud aurum euadit: sed horum singula concreta prius exhalatione, quàm ortum subeant, fiunt. Quocirca

circa & terram continent in se, & uruntur omnia, quòd siccam exhalationem habeant. At aurum, unum omniū nequaquam uri solet. Sed de his omnibus, communiter quidē à nobis dictum est: propriè autem ij cōsiderent oportet, qui generis cuiusq; determinationem suscipiunt.

ARISTOTELIS METEOROLOGICORVM LIBER IIII.

Argumentum ex Alexandro.

QVartus liber, inscriptus De rebus sublimibus, Aristot. est sanè ipsius Arist. at non est traditionis sublimiū: nō enim ad illā expositionē pertinent, quæ in hoc dicuntur. Et quantū ad materiem, quæ hîc traduntur, rerū attinet, magis locandus fuerit post libros De generatione & interitu: siquidē cùm in iis esset locutus de facultatibus quatuor tactilibus, caliditate, frigiditateq;, humiditate, ac siccitate, atq; ostēdisset ex harū coniugatione elementa fieri, & alias quidem actiuas, alias uerò passiuas esse: in hoc libro ostendit, quænā sint ea, quæ harum facultatū unaquæq; patiatur, aut agat, in rerum constitutione scilicet, quæ res ex elementis constant.

Aliud huius libri Argumentum.

LIbro quarto Meteorôn traduntur ab Arist affectiones, quæ omne corpus mistum, quatenus eiusmodi est, consequuntur. Sunt autem, primùm misti generatio, ut mistū est, & huic opposita corruptio, quæ nomen generale quidē nō habet, sed in singularibus rebus putrefactio appellatur. Per hanc generationem corpora mista ex quatuor illis primis coagmentari ostendit, in qua fabrefactione artifex est calor: materia artificij, humidum, actionem caloris excipiens. His adiiciuntur vtrinq;, huic quidem siccum, quo firmum, stabileq; efficiatur ipsum humidum, vt actionem calidi retineat. Calido autem frigidum apponitur, vt materiei proportione respōdeat. Si quidem calor summus, uelut ignis est: modum

huiusce actionis, quàm in mistorũ constitutione videmus, non habet. Absumit enim,& in se tota ea conuertit; quibus est superior. In mistis nõ fit istud, sed cũ modo,& mediocritate quadam actionẽ suam temperare videtur calor. id quod non aliunde, quàm à proportione ad ipsa patientia habet, quam proportionem adiectione frigidi accipit. Frigidũ itaq; in generatione misti inter effectrices qualitates cẽsetur, quatenus calido, à quo actio hæc vniuersa proficiscitur, adiectũ proportionale, atq; ad hanc actionem aptũ facit, per quam actionem mistio primùm consistit. Siccũ verò patitur, quatenus humidi mediocritatem efficit quandã, per quam partes eius constent, nec diffluant, & próinde fictionẽ caloris deperdãt: velut cera effigiem quam accepit, perdit, dum liquefit. Humidũ itaq; ante mistionem nullũ terminum habet, sed ab agente accipit, efformante ipsum,& admistione sicci efficiente vt immaneat terminus, quem effinxerit. Hanc igitur actionem omnino aliqua forma consequitur, non hæc, aut illa quidẽ, sed simpliciter misti forma. Hanc transmutationẽ, misti generationem simpliciter vocant: cui opponitur misti corruptio, quæ nomen quidẽ generis totius nullũ habet peculiare, sed in rebus singularibus putrefactio dicitur. Est enim hæc transmutatio, per quã mistio dissoluitur. Quemadmodũ igitur per generationẽ misti, terminus quispiã humido inducitur à calore agẽte, idemq; sicci admistione ab eodem retinetur: sic per putrefactionẽ dissoluta mistione sicci ab humido, aboletur terminus. Cuius signum esse ait Arist. quòd ea, quæ putrefiunt, foris humida, intus sicca apparent, humido scilicet per dissolutionem mistionis, ad extrema tendente. Insuper modum ostẽdit, per quem istud fiat: nimirum calor mediocritatem habens & efficit mistionem, & eã conseruat: sic amissa mediocritate, neq; efficere illam potest, neque cõseruare prius factam: eaq; propter dissoluitur mistio, nullo scilicet retinente: & ita interit, quod fuerat mistũ. Eundem modum latiùs explicat, inquiens nonnunquã fieri, vt calor natiuus, qui rem sua mediocritate conseruabat, à calore ambiẽtis euincatur, inde ad eũ ipsum moueatur, è mediis scilicet misti partibus, atq; vna rei ipsius humidũ, in quo tãquã subiecto consistit, educat, quo modo separatio fit humidi à sicco. Hæc itaq; hoc pacto peragũtur, post quæ sequitur cõtemplatio affectionũ de rebus iam cõsistẽtibus, per quæ aut

perficiuntur res, uelut fructus immaturi concoctione absol uuntur, aut perfectæ, absolutaq; ad legitimum terminum vsq; conseruantur. Sunt autē, digestio, atq; indigestio. Digestione res aut perficiuntur, aut cōseruantur, eiusq́; species tres sunt, πέπανσις, siue maturatio, ἕψησις, siue exilatio, ὄπτησις, siue assatio. His totidem species opponūtur, & πεπάνσει, quidē ὠμότης, id est, cruditas, cuiusmodi cernitur in fructibus non maturis, velut in botryonibus, qui ab hyeme nomen apud nostros acceperunt. Species digestionis ita differre videntur, vt digestio omnis, siue ea sit, qua res perficiuntur, velut est maturatio, siue qua conseruantur, velut reliquæ species duæ, in calorē referatur, cui uniuersum hoc artificiū est attribuēdū. Sed illi aut peculiariter tribuitur, quatenus calor est, & tum appellabitur maturatio: aut vt humido iūctus est, vel vt sicco. Si vt humido, tūc elixatio appellatur: sin vt sicco, assatio dicitur. Has appellationes Arist. ab arte petit, ob similitudinem scilicet operū. Quemadmodū enim cocus elixa excoquit per calidū adiuncto humido, ita Natura in animalibus sanguinē excoquit calore, adiuncto humido. Et vt cocus assum parat, calore ignis solo, qui siccitati est iunctus, sic in animaliū corporibus bilis gignitur, calore siccitati iūcto. Porrò phlegma incoctum est, & per eam digestionis speciē fieri uidetur, quę elixationi opponitur. Calor itaq; aut solus præcipuā actionem agere intelligitur, aut vt alteri qualitati est iunctus, idq́; bifariam. Aut enim ut sicco, aut ut humido iungitur. Et sunt in uniuersum hæ differentiæ tres numero, è quibus species digestionis tres nascuntur, & totidē, quæ huic opponitur, indigestionis. Atq; hæ sunt primarū qualitatū actiuarū coniugationes, & actionū, quæ ab ipsis proficiscuntur, modi, atq; differentiæ: quibus subiungit passiuarū qualitatum effectus, eorumq́; differētias, è quibus sunt mollities, atq; durities. Sūt enim mollia, quæ plurimū habēt humidi: dura, quæ sicci plurimū habent, quorū iudiciū pertinet ad tactum. Et quia hæc, & quę huiusce generis sunt cętera, congelatione fiūt, de hac ipsa quoq; disputationem instituit, & quæ huic opposita est liquatione. Postremùm autē ad expositionē similariū partiū transit, quę in animalium corporibus primæ sunt, ac simplicissimæ: harum modum, ac differentias, vt eos eę hisce qualitatibus sortiantur, exponit aptissimè. Rectè itaq; dictum est,

hunc librum primum esse inter eos, qui de compositione mistorum habentur, quando & mistionis ipsius constitutio, & hæc hanc pro qualitatum passiuarum natura consequi uidentur rerum affectiones, uniuersim hîc exponuntur.

Quænam qualitates sint actiuæ, & quæ passiuæ. Ac de putrefactione pulchra disputatio. CAP. I.

Hîc Aristot. quæ qualitates actiuę sint quæ passiuæ, declarat.



VM *autem elementorum causas quatuor esse à nobis definitum sit, & iuxta coniugationes harum ipsa quoque elementa esse quatuor acciderit, è quibus duæ quidem, calor, inquam, & frigus agere solent: duæ uerò, ariditas uidelicet, & humiditas pati(cuius rei fides ex inductione sumi potest.) Nam in omnibus calor, & frigus, tam quæ unius, quàm quæ diuersi sunt generis definire, copulare, transmutare, humectare, arefacere, indurare, & mollificare uidentur. Arida uerò, & humida, tum ipsa per se, tum communia corpora quæcunq; constant ex utrisque, definiri, & cæteros, quos diximus, affectus pati. Præterea & hoc quoq; rationibus ipsis, quibus eorum naturas definimus, perspicuum existit. Nam calidum, & frigidum, uti actiua dicimus: quod enim congregandi uim habet, id uelut actiuum quid existit. Humidum uerò, & aridum, paßiua. Nam promptè, & ægrè terminabile, quo eorum natura quippiam sustinet, dicũtur. Esse igitur alia actiua, alia paßiua, in aperto est: cùm hæc, inquam, definita sint, eas profectò operationes, quas quæ actiua sint exhibeant, atq; paßiuorum species sumere oportebit. Principio igitur uniuersaliter simplex, absolutaq; & naturalis generatio, atque ei opposita per naturam corruptio, ab hisce potentijs effici assolent. Ipsæ ergo in plantis, animantibusq;, & eorũ partibus insunt. Est autẽ simplex, naturalisq; generatio, transmutatio quæ ab hisce fit potentijs, ubi ex subiecta materia*

ad

ad quanque naturam rationem obtinent: ea autem sunt passiuæ illæ potẽtiæ, quas diximus. Porrò tum calor, & frigus gignere solent, cùm materiã euincunt. Cùm uerò non euincunt, particulariter quidẽ inquinatio, & incõcoctio effici solet. Simplici autem generationi contrariũ maximè commune, putrefactio est. Omnis enim corruptio, quæ natura fit, ceu senectus, et arefactio, ad eam ducit. Nam horũ omniũ finis, marcor est: nisi quid ex hisce, quæ natura constant, ui corrumpatur. Nam & carnem, & os, & quoduis eorum cremare licet, quorũ finis eius, quæ natura fit corruptionis, putrefactio existit. Idcirco quæ putrent, primò humida, postea tandem sicca euadunt. Nam ex hisce facta sunt, definitumq; est humido siccum: operantibus hisce quibus agẽdi facultas est tributa. Corruptio autem fit, cùm id quod definitur, ob id quod ambit, continetq́;, dominantius eo fuerit quod definit. Verùm putrefactio de hisce quæ particulatim corruptionem subeunt, cùm à sua recesserunt natura, peculiariter dici solet. Quocirca et reliqua omnia, præter ignẽ, putrent: etenim terra, & aqua, & aër putrescunt: nam hæc omnia, igni materia sunt. Est autẽ putrefactio proprij, naturalisq; caloris in unoquoq; humido existẽtis ab extraria caliditate corruptio: hæc autem est, quæ in eo quod circunfunditur, ac continet, existit. Quare cùm caloris defectu patiatur frigidum omne, quatenus eiusmodi potentiam desyderat, ambo utriq; putrefactionis causæ erũt, et putrefactio frigiditatis propriæ, & caliditatis peregrinæ communis affectio. Ob id enim & quæ putrefiunt, sicciora redduntur omnia, & tandem fimus, ac terra fieri assolent. Abeunte siquidem calore proprio, naturalis humiditas unà cum illo difflatur, atq; euaporat, nec amplius id quod humorem inuehere solet, in ratione rerum existit. Nam calor proprius

trahendo, humorem inuehit, adducitq́;. Atq; in frigore minus, quàm tempore, res putrescunt. Nam tempore hyberno circundans aër, & aqua parum caloris retinent, & ideò nullas uireis habent: æstate uerò plus. Itē nec id putredinē sentit, quod concretum est. Nam magis frigidum est, quàm calidus sit, aër: nō euincitur igitur. At id quod mouet, uincit: nec id quod feruet, aut calidum est: calor enim qui in aëre est, minor eo est, qui in re ipsa existit. Quare nec dominatur, nec mutationem ullam committit. Simili modo & illud, quod motu cietur, ac fluit, minus eo quod quietem agit, immotumq́; manet, putrilagine tangitur. Nam motus ille, qui ab aëris calore prouenit, imbecillior eo efficitur, qui in re ipsa etiam antè inerat. Quare facere non potest, ut quicquā mutetur. Eadem autem causa est, & cur multū minus, quàm paucum putrescere soleat. Nam in re maiore, maior est caliditas propria, atq; frigiditas, quàm ut potentiæ, quæ in circunfuso aëre sunt, euincant. Vnde etiā fit, ut mare in parteis quidem distractum celeriter putreat: sed integrum, ac totū, haudquaquam. Et reliquæ aquæ, pari modo. Quinetiam in hisce quæ putrefiunt, animalia gigni solent: quòd calor qui naturalis est, dum educitur, quæ segregata sunt cōsistere faciat. Igitur quid sit generatio, et quid corruptio, dictum est.

Quid sit concoctio: & quid, quæ huic opponitur, cruditas. CAP. II.

Hîc de speciebus digestionis & indigestionis determinat Arist.

REstat iam dicamus consequentes species, quas ex subiectis, quæ natura constant, dictæ uires efficiunt. Est itaq; caloris quidem, concoctio: & concoctionis, maturatio, elixatio, assatio. Frigoris uerò, inconcoctio: & huius, cruditas, inquinatio, excaldatio. Hæc autem nomina, haudquaquam propriè dici existimandum est: non enim in uniuersum, rebus similibus nomina posita sunt. Quare non has,

has, sed taleis esse species, quas diximus, putare oportet: sed quid ipsarum quæq; sit dicamus. Concoctio igitur, perfectio est, quæ à naturali proprioq; calore ex oppositis fit paßiuis, quæ sua cuiq; materies existunt. Nam cùm quid concoctum est, perfectum est, ac genitum. Atq; perfectionis exordium à natiuo calore prouenit, quamuis aliquo externorum adminiculo ad calcem usq; perduci soleat: quomodo alimentum per balnea, & id genus alia concoquitur, uerùm principij uicem internus calor occupat. Porrò concoctionis finis, alijs natura existit: natura autem est, quam ueluti formam, essentiamq; dicimus. Alijs, ad quandam subiectam formam contendit: ubi scilicet humor, qui torrebatur uel elixabatur, uel putrefiebat, uel alio quouis modo incalescebat, talis tantusq; euasit: tunc enim & utilis est, & concoctionem recepisse dicitur, ut mustum, & quæ in tuberculis collecta sunt, cum ad suppurationem peruenere, & lacrymæ cùm sordes in oculis obortæ sunt, & cætera simili modo. Hoc autē omnibus obtingit, cùm materies, atq; humiditas ipsa uicta fuerit: hæc autem est, quæ ab ea caliditate, quæ in ipsa natura est, definiri solet: nam hoc tandiu natura est, dum in ea, ratio ipsa insit. Quocirca & eiusmodi, & urinæ, & alui sedimenta, & omnino corporis excrementa, sanitatis indicia sunt: & concocta dicuntur, quòd humorem à calore uinci significent. Quæ uerò concoquuntur, craßiora euadant, atque calidiora, est necesse. Nam ei quod concoquitur, ampliorem molem calor tribuit, & craßius illud, aridiusq; reddit. Igitur cōcoctio, hoc existit. At inconcoctio, imperfectio est, quæ proprij caloris penuria, accidit: caloris uerò penuria, frigus est. Atq; imperfectio, ad opposita paßiua pertinet, quæ profectò natura cuique materies existunt. Hoc igitur pacto

concoct

concoctio, atq; inconcoctio, definitæ ſint.

Coneoctionis ſpecies tres ſunt, maturatio, elixatio, aſſatio: & quid ſit harum vnaquæq;. Itidem cruditatis totidem ſpecies ſunt, & harum definitionis. CAP. VIII.

Hic Ariſt. de maturatione, elixatione, aſſatione, & contrariis determinat.

Maturatio uerò, concoctio quædam exiſtit. Nam eius alimoniæ, quæ in arborum fructibus eſt, concoctio, maturatio nuncupatur. Cùm autem concoctio, perfectio quædam ſit, tunc maturatio perfecta eſt, cùm ſemina, quæ in fructuum genere ſunt, aliud eiuſmodi quale ipſum eſt, efficere ualent. Nam & in cæteris, perfectum ita dicimus. Hæc igitur maturatio, fructus arborum eſt. At multa quoq; alia ex hiſce, quæ concocta ſunt, eadem quidem forma, ſed tralatione matura dicuntur, propterea quòd nomina (quemadmodum etiam prius dictum eſt) cuiq; perfectioni circa ea, quæ à natiuo calore, ac frigore definiri ſolent, haudquaquam indita ſunt. Tuberculorum autem pituitæ, & cæterorum id genus maturatio, contenti humoris concoctio, quam natiuus calor efficere aſſolet, exiſtit: nihil enim niſi præualeat, ac ſuperet, determinare quicquam poteſt. Quæ igitur matureſcunt, omnia ex aërijs aquea, ex aqueis terrea conſiſtendo fiunt, & è tenuibus ſubinde craßiora reddi aſſolent, atque hoc pacto natura quædam ad maturationem adducit, quædam ab ea ſubmouet repellitq;. Dictum eſt igitur, quid ſit maturatio. Huic autem, cruditas aduerſatur. Maturationi uerò contraria eſt, eiuſce alimenti quod in arborum fructu continetur, inconcoctio: hoc autem eſt humor non definitus. Quamobrem cruditas, uel aërea, uel aquea, uel eorum, quæ ex utriſque conſtant, exiſtit. Cùm autem maturatio, perfectio quædam ſit: cruditas, imperfectio erit. Imperfectio uerò ob caloris naturalis defectum, atque commenſum humori ad maturitatem pergenti minimè

minimè respondentem, fieri assolet. Porrò nullum humidum per se, sine arido maturum fit. Etenim aqua, ex humidis sola, non crassescit: quod ideo euenire solet, quia uel exiguum calorem, uel magnam humoris, qui definitur, copiam habeat. Et proinde, crudorum succus prætenuis est, & gelidus potius, quàm tepidus, & esu ac potu inutilis. Cæterùm ipsa quoque cruditas perinde ut maturatio, multifariam dicitur. Vnde & distillationes, & urinæ, & alui sedimina, cruda dici eadem de causa solent: ex eo nanq; cruda nuncupantur omnia, quòd à calore nec uincantur, nec consistant. Quòd si longius progredi uelimus, & fictile, & lac, & multa alia cruda dicuntur, si cum a calore transmutari, ac consistere poßint, inaffecta permaneant. Quare elixa dicitur aqua, sed cruda minimè, quòd crassa non euadat. Quid igitur sit maturatio, atque cruditas, & cur utraque sit, dictum est. Elixatio autem in uniuersum quidem, est indefiniti in humore existentis concoctio, ab humido calore facta. Sed uocabulum, de elixis solùm propriè dici solet. Hoc autem, nempe quod indefinitum est, aêreum, uti diximus, uel aqueum esse potest. Fit autem elixatio ab igni, qui in humore est. Quod enim in sartagine igni admouetur, torreri assolet: nam ab extremo calore patitur. Humorem autem illum, in quo est, plenius aridum ad se trahendo reddit. Quod autem elixatur, contrà efficit: nam calor quem externus humor habet, ab eo humorem foras pellit. Quam ob rem elixa aßis aridiora sunt: non enim quæ elixantur, ad se humorem attrahunt, quando externus calor internum uincit. Quòd si præualeret internus, humorem ad se traheret profectò. Porrò non omne corpus elixabile est: nam neq; id, in quo nihil est humoris, ceu lapis: neq; id, in quo humor quidem inest, sed densita-

tis

tis ratione uinci non potest, ut lignum, elixari potest. Sed è corporibus ea duntaxat elixari solent, quæ humiditatem habent eiusmodi, ut ab igni, qui in humore existit, pati queant. At aurum, lignum, & pleraq; alia, elixari dicuntur: forma quidem eadem, sed tralatione: non enim differentijs propria indita sunt uocabula. Liquida quoq;, ceu lac, atq; mustum, elixari diximus: ubi circundans, & forinsecus excalfaciens ignis saporem, qui in humore consistit, in aliam quandam saporis speciem transmutat. Quare modo quodam simile quippiam dictæ elixationi committit. Finem autem non eundem nacta sunt omnia, nec quæ elixãtur, nec quæ concoquuntur, sed aliorum finis in esitatione, aliorum in sorbitione, aliorum in alio usu consistit: quandoquidem uel medicamenta ipsa elixari dicimus. Quare elixabilia omnia sunt, quæcunq; craßiora, uel minora, uel grauiora: aut eorũ quædam eiusmodi, quædam diuersa fieri possunt: propterea quòd eorum quæ disgregantur, alia crassa sunt, alia tenuia: quomodo lac in serum, atq; caseum distribui assolet. Oleum autem ipsum per se non elixatur, quòd horum nihil subeat. Igitur concoctio ea, quæ elixatio nuncupatur, id est: nihilóq; interest, instrumentis arte, an natura paratis fiat: eadem enim de causa, fient omnia. Inquinatio autem, inconcoctio quidem, at elixationi aduersa existit. Fuerit autem, cùm ei, qua de priore loco disseruimus, aduersari dicatur, inconcoctio infiniti in corpore existentis; quam caloris humoris circunfusi penuria committit. Quod autem caloris penuria frigus habeat ammistum, dictum est: per alium tamen quàm frigus, motum fieri solet: nam calor ille, cui coquendi officium delegatum est, depellitur, ac offuscatur. Atq; penuria illa, copia frigoris in humore circumiacente, uel eo quod elixatur existentis, prouenire

nire solet. Tunc enim euenit, ut calor, qui est in humore, amplior sit, quàm ut non moueat, sed minor quàm ut æquabilitatem afferre, atque concoquere poßit. Vnde fit ut inquinata, elixis duriora sint: & humida, siccentibus magis definita. Quid igitur, & cur elixatio sit, atque inquinatio, dictum est. Assatio uerò concoctio est, quæ ab arido, & alieno calore efficitur. Ea de causa cùm quis elixare quippiam nititur, si id non ab humoris caliditate, sed ab igneo calore mutari, ac concoqui faciat, ubi perfectum est, assumpsit, non elixum, & exuperantia insuper adustum esse dicitur. Vbi autem perfectum, siccius euadit, à calore sicco fit. Quo fit ut partes extimæ intimis fiant aridiores: id quod in elixis contrà euenit. Atque in hisce, quæ manuum beneficio confici solent: plus assatio negotij, quàm elixatio inuehere solet: quippe cùm summas, & internas rei partes æquabiliter excalficere, perarduum sit: nam quæ igni uiciniores sunt, semper ocyus siccent, quare & impensius. Cùm igitur foramina illa, quæ extrà prominent, coëunt, adductanturq́ue, contentus humor exprimi non potest, sed intercluditur ubi meatus conniuent. Igitur assatio, & elixatio, arte quidem efficiuntur: sed & natura quoque, sicut dicimus, species uniuersaliter eædem fiunt. Nam affectus, qui fieri assolent, tametsi nomine careant, haudquaquàm tamen dißimiles existunt, cùm ars naturæ æmula sit. Quandoquidem & cibi in corpore concoctio, elixationi persimilis habetur, quippe cùm in calido, & humido à corporis calore fiat. Et inconcoctio, inquinationi. Nec in ipsa concoctione nascuntur uermes, sicuti quidam aiunt: sed in excrementis, quæ in aluo putrent inferiore geniti, in sublime posteà se attollunt. Nam in superiore uentriculo, concoctio effici solita est: at quod secreuit natura, id

in inferiore putrefcit: quam autem ob caufam, dictum aliâs eft. Inquinatio igitur, elixationi aduerfatur. At ei concoctioni, quæ affatio uocitatur, quippiam oppofitum pari modo exiftit, fed eiufmodi, ut difficilius fibi, quàm illa nomenclaturam inueniat. Fuerit autem perinde, ut fi excaldatio fiat, non affatio, propter caloris indigentiam: quæ fanè aut exterioris ignis paucitate, aut in re affanda humoris diluti copia accidere poteft. Nam calor tum maior eft, quàm ut motum non excitet: minor, quàm ut concoquere queat. Quid igitur fit concoctio, & inconcoctio: maturatio, & cruditas: elixatio, & affatio: & hifce contraria, dictum eft.

De Pafsionibus, qualitates pafsiuas in corporibus mixtorum confequentibus. CAP. IIII.

Hîc Arift. de fpeciebus paffionum humidorũ, & ficcorum determinat.

PAßiuorum autem, aridi, inquam, & humidi, fpecies, dicamus oportet: funt autem paßiua corporum primordium, humidum, atq; ficcũ: cætera uerò ex hifce temperata quidem funt, fed magis huius per naturam funt, ex quo largius: uerbi gratia, alia magis ficci, alia humidi. Hæc autem omnia partim actu erunt, partim potentia, quæ actui aduerfatur: quo pacto eliquatio, & eliquabile fefe habent. Cùm autem humidum facilè, & ficcum ægrè definiantur: haud aliter fefe quàm obfonium, et condimenta, uicißim habent. Nam humidum, arido ut definiatur caufa eft, & alterutrũ alteri glutinis inftar exiftit: id quod & ipfe quoq; Empedocles in naturalibus afferuit, farinam aqua agglutinans. Et ea de caufa, definitum corpus utroq; conftat. Porrò ex omni elementorum genere peculiarißimè terræ quidem ficcum, aquæ autem humidum tribuitur. Eam ob rem omnia ifta definita corpora, non fine terra, & aqua confiftunt: fed potentia quoq; huius effe uidetur, cuius plus habuerit. Quinetiam

etiam animantes in terra, & aqua solùm sunt, in aëre autem & igni minimè: propterea quòd terra, & aqua, corporum materies existunt. Ex corporeis autem affectibus hi, duritia, inquam, aut mollities, primi definitæ rei competant, est necesse. Nam quod ex arido constat, & humido, durum, aut molle necessariò euadit. Est autem durum, quod per summa in sese non refugit. Molle uerò quod in sese non obluctando refugit: aqua nãque haudquaquam mollis est, quippe cuius pars summa, compressu intrò minimè cedat, sed circunsistat. Igitur absolutè durum aut molle est, quod absolutè est eiusmodi: ad aliud uerò durum, aut molle, quod respectu illius tale est. Hæc ergo inter sese uicissim collata indefinita sunt: quòd magis, atque minus dura, mollia'ue sint. Sed cùm sensibilia cuncta sensu dijudicentur, nos tam durum, quàm molle simpliciter tactu, eodem ueluti mediocritate quadam utentes, definiuisse constat. Quocirca rem omnem, quæ tactum edomat, duram: quæ uerò subterfugit, mollem esse dicimus.

Quòd corpus terminatum omne, durum aut molle esse necesse sit: & de coagulatione determinatio, eiusq; causæ. CAP. V.

Corpus autem omne suo definitum termino, durum sit, aut molle necesse est: nam aut in sese cedit, aut nequaquam. Adhæc concretum sit oportet: hac enim re definitur. Quare cùm res omnis definita, atque consistens, uel mollis, uel dura sit, concretionisq; opera euadat eiusmodi: nulla profectò composita, definitaq; corpora, sine concretione esse queunt. Ergo de concretione differendum. Duæ itaq; sunt causæ illæ, quæ circa materiam uersari solent: id, inquam, quod agendi facultatem obtinet, & affectus ipse: hic ut species, ac forma: illud, ut id à quo proficiscitur, pen-

Hic Arist. de corpore determinato, aliisq; determinat.

detq; motus. Quare & concretionis, & dissolutionis, & aßiccationis, & humectationis causæ, totidem erunt. Porrò ipsum agens, duplici potentia agit: & patiens, duabus itidem patitur affectionibus, uti dictum est. Nam agens, calore agit, atque frigore: at caloris, frigoris'ue præsentia, aut absentia, paßionem fieri constat. Sed cùm concretio, fermè aßiccatio sit, de hac prius dicamus. Quod itaque patitur, aut humidum, aut aridum, aut ex utroque conflatum existit. Atq; aquam, humidi: terram, sicci corpus esse statuimus: quippe quæ inter humida, & sicca, maximè paßiua sint. Quocirca frigus, paßiuorum magis existit, in his enim est: quandoquidem & terram, & aquam, frigere supponimus. At frigus, actiuum est quatenus corrumpere, aut aliud quippiam per accidens efficere potest: quemadmodum anteà est dictum. Nam interdum & urere, & excalfacere dicitur: non tamen perinde ut calor, sed quia calorem cogit, & in unum contrahit, aut eidem circumobsistit. Quæ autem aqua, & aquæ species sunt, aut aquam siue aduentitiam, siue insitam habent, siccescunt. Aduentitiam eam uoco, quæ in lanam sese insinuat. Insitam, quam lacteus humor habet. Aquæ uerò species sunt huiusmodi, uinum, urina, serum, & omnino quæcunq; nullum, aut certè paucum sedimen, nec id tenacitatis ratione habent: nam tenacitas in causa est, ut quibusdam nihil subsideat: id quod oleo, & pici accidit. Siccent autem omnia, dum aut calefiunt, aut refrigerantur, utrunq; tamen calor uel internus, uel externus committere assolet. Etenim quæ frigore siccent, perinde ut uestis, si cùm humida est seorsim ipsa per se maneat: ab interiori calore humorem secum educente resiccari solent, si humor exiguus sit calore ob circunfusum frigus egrediente. Siccent igitur uniuersa, dum uel calefi

calefiunt, uel refrigerantur: quæ omnia calore uel interno, uel externo humorem secum educente fiunt: externo, ut elixa: interno, ut cùm humor à calore, quem in sese continet, respirante, eximitur, absumiturq́;. Dictum est igitur de assiccatione.

Coagulabilium alia esse aquam, aut species aquæ, alia aquæ & terræ. Et de modis differentibus coagulandi, soluendiq́; res. CAP. VI.

AT humectatio uno quidem modo accidere solet, cùm quid in aquam consistit. Altero, cùm id eliquatur, quod prius concreuerat. Horum autem est spiritus, qui in aquam frigore densatur. De eliquatione autem, pariter atque concretione, perspicuum euadet. Quæcunque autem concrescunt, cùm aut ad aquam, aut ad terram, & aquam spectent concrescere, idq́; uel frigore, uel calore sicco, assolent. Quocirca & quæcunq; calore, uel frigore concreta soluuntur, contrarijs solui solent. Nam quæ calore sicco concreuere, aqua soluuntur, quæ humor algidus est: quæ uerò frigore, igni, qui calidus existit. At nonnulla aquæ beneficio concrescere uidentur, quod genus est mel decoctum: uerùm id nō ab aqua, sed à frigore aquæ indito prouenit. Quæ igitur ad aquam spectant, feruore ignis concrescere nequeunt: nam ab igni soluuntur. Idem autem eidem secundum idem contrarij causa non est. Adhæc quia calor egreditur, res concrescere solent. Vnde fit ut quia ingreditur, resolutionem fore constet. Quare, agente frigore res concrescunt coguntúrq́;. Quocirca eiusmodi omnia cùm concrescunt, haudquaquam spissari solent. Nam cùm partes humidæ euanescunt, & siccæ coagmentantur, spissatio oboriri assolet: sola autem ex humidorum genere aqua, non spissatur. Atque telluri, & aquæ communia sunt tam

Hîc Aristot. coagulabiliũ alia esse aquã, aut aquę species exponit, alia aquæ & terræ.

igni, quàm frigore concrescunt. At quæ ab utroque spissantur: quod partim eodem modo, partim diuerso fieri solet. A calore quidem, qui humorem educit: nam euaporante humore, pars arida spissatur, atque consistit. A frigore uerò, quod calorem exprimit, discutitq́;: quocum dum euaporat, simul humor abit. Quæcunque igitur mollia sunt, sed non liquida, abeunte humore non spissantur, sed concrescunt, ut fictile coctum. At è mistorum numero quæcunque liquida sunt, ceu lac, spissantur. Pleraque autem & humescunt prius, nimirum quæ frigus antè spissa, dura'ue reddiderat, quemadmodum & fictile dum cogitur, primum euaporat, atq; molliusculum redditur. Ob idq; in furnis peruerti assolet. Igitur ex hisce, quæ cùm terræ, & aquæ communia sint, plus tamen terræ habeant, frigoris opera concrescunt: quæ ideo concrescere solent, quòd calor egrediatur: ea calore liquefieri, eodem scilicet rursum ingrediente, assolent: ueluti cœnum, ubi in gelu concreuit.

Quæ autem ob refrigerationem, & quia simul uniuersus calor euaporauit, concrescunt, ea solui non, nisi caloris exuperantia, queunt, sed mollescere solent, ut cornu, atque ferrum. Liquefit autem & ipsum quoque elaboratum ferrum, adeò ut liquidum reddatur, & rursum concrescat. Nec secus chalybem facere consueuere: ferri nanq; fæx, subsidet, atq; in imum secernitur. Vbi autem sæpe defæcatum fuit, ac purum, mūdumq́; euasit, fit chalybs. Sed id nequaquam sæpe agunt, propterea quòd dum repurgatur, substantiæ plurimum defluit, libramentumq́; minus efficitur. At ferrum, eò præstantius est, quò minus habet excrementi. Item & lapillus ille, quem Pyrimachum uocant, intantum eliquari ut stillet, fluatq́;, assolet. Quod autem concreuerat, ubi fluxerit, rursum durescere solet. Quin

etiam

etiam lapides molares, adeò colliquescunt ut diffluant. Cæterum dum id, quod concreuerat fluit, tametsi colore est atro, calcis tamen in modum albicat. Porrò tam tellus quàm cœnum liquefieri possunt. Eorum autem, quæ calore arido coguntur, quædam humoris ui solui nequeunt, quædam queunt. Fictile igitur, & nonnulla lapidum genera, qui terra feruore ignis deusta fiunt, ueluti molæ, solutionem haudquaquàm admittunt. At sal, atq; nitrum, humore soluũtur, non tamen quolibet, sed algido. Et ideo aqua & aquæ generibus omnibus, præterquàm oleo, eliquari consueuere: nam calori arido frigus humidum aduersatur. Ergo si alterum coëgit, resoluet alterum. Ita enim contrariorum affectuum contrariæ erunt causæ.

Sales alij aquæ, alij terræ plus habent. Et de proportione horum in mixtis cæteris. CAP. VII.

QVæ igitur plus aquæ habent, quàm terræ, igni solummodo spissari possunt: quæ uerò terræ, concrescere. Quocirca nitrum, sal, fictile, lapis, ad terram potius, quàm ad aquam spectãt. Olei autem natura, perquàm ambigua existit. Nam si plus haberet aquæ, ut frigore glaciei modo cogeretur, oporteret: sin uerò terræ, ab igni perinde ut fictile. nunc autem à neutro cogi, sed è regione ab utroque spissari uidetur. Cuius rei causa est, quòd aëre refertum sit. Quapropter & aquæ per summa insidet: etenim aër, quem continet, sursum uersus effertur. Frigus igitur dum è spiritu, qui inter oleũ est, aquã elicit, oleum spissescere facit: semper enim ubi aqua, & oleum permista fuerint, quippiam utroq; spißius oriri assolet. Ab igni autem tractuq; temporis, albescit, crassescitq;: albescit quidem, aqueo humore, si quis insit, euaporante: crassescit uerò, quòd marcescente calore, aër in aquæ uicem transeat.

Hîc Aristot. qui saliũ aut aquæ, aut terræ plurimũ communicẽt declarat.

Vtraq; igitur ex parte, atq; eandem ob causam, uerùm non eodem modo, eadem oriri affectio. Ergo opera utriusque spissari assolet, à neutro tamen aßiccatur: siquidem neque solis calor, neque frigus oleum aßiccare potest: non modò quòd tenax, lentumq; sit, sed etiam quòd aëreæ sortis existat. Aqua uerò ab igni nec aßiccatur, nec decoquitur, quòd tenacitatis ratione in fumum euanescere nequeat. Quæ autem terra temperantur, & aqua, ea iuxta utriusq; copiam nuncupentur oportet: est enim uini genus quoddã, quod decoquitur, atq; concrescit, ceu mustum. Humor autem aqueus ab omnibus eiusmodi, dum inarescunt, exire solitus est. Quòd autem aqua insit, indicium est: nam uapor, in aquam consistit, si quis colligere uelit. Quare quibuscunque quippiam remanet, id profectò terrenæ sortis existit. Porrò ex hisce nonnulla frigoris etiam uehementia (uti diximus) crassescunt, aßiccanturq;: frigus siquidem non modò cogit, & desiccat, uerùm etiam incrassat: nam aquam quidem aßiccat, äerem autem, cùm aquam ex eo elicit, crassescere facit. Concretionem uerò, aßiccationem quandam esse diximus. Quæ igitur frigore spissari nequeunt, sed concrescere, ad aquam potius spectant: quod genus sunt, uinum, urina, acetum, lixiuium, serum. At eorum, quæ quanuis non euaporent, feruore tamen ignis crassescunt, spissanturq;, quædam terrena sunt, quædam communiter ad äerem, & aquam pertinent: mel quidem ad terram: oleum uerò, ad aêrem, & aquam. At lac, & sanguis utrique, aquæ, & terræ communia sunt: sed magna ex parte plus terræ continent, perinde ut & humores illi, unde sal, atq; nitrum fiunt: ex quibusdam autem talibus, lapides constitui solent. Quocirca serum, nisi sequestratũ sit, cùm decoctionem subit, calore ignis deuritur: terrena uerò

portio, si quis aliquantulum decoxerit, uti medici ingesto coagulo faciunt, ui quoque coaguli in caseum densari consueuit: atque ad hunc modum, à caseo serum sequestratur. Cùm uerò sequestratum est, haudquaquàm præterea crassescit, sed aquæ modo deuritur. Quòd si lac aliquod nihil, aut parum habeat casei, ad aquam potius spectat, atq; nullatenus alit. Sanguis quoq; haud secus habere sese uidetur: nam quòd frigore sicceat, cogitur. At qui cogi nequit, ut ceruinus, is ad aquam magis pertinet, atque oppidò quàm frigidus habetur. Et iccirco fibras nullas habet: quippe cùm fibræ ad terram spectent, atq; quod stabile, ac firmum existit. Quare si etiam illæ adimantur, sanguis concrescere non potest: quod ideo accidit, quia non siccet: quod enim superest, id perinde atq; lac caseo iam exempto, aqua existit. Signum autem est. Nam sanguis uitiatus, concrescere non solet: quippe qui saniem præ se ferat, quæ non nisi pituitosus humor, & aqueus est, quòd cruda, incoctaq;, & à natura non uicta sit. Præterea quædam solubilia sunt, ut nitrum: quædam insolubilia, ut fictile: atq; ex hisce alia mollescunt, ceu cornu: alia minimè, ueluti fictile, atq; lapis. Causa autem est, quia contrariorum contrariæ causæ sunt. Quare si res duobus, frigore, ac siccitate concrescant, coganturq;: calore, & humore soluantur est necesse. Vnde fit ut igni, & aqua soluantur: ea enim contraria sunt. Aqua quidem, quæ igni solo: igni uerò, quæ frigore. Quare si qua ab ambobus cogi cõtingat, ea maximè insolubilia sunt. Talia autem euadunt, quæcunque concalfacta prius frigore posteà coguntur: usu enim euenit, ut ubi calor exeundo exhaustus est, rursum humoris plurimum frigoris opera inculcetur, adeò ut ne humori quidem transitum frigus concedat. Atque eam ob causam, nec calor ea soluit: quæ enim frigore

ſolo concreſcunt, hæc calor ſoluit. Nec itidem aqua ſoluere poteſt. Nam quæ frigus cogit, aqua ſoluere non poteſt: ſed quæ ui caloris aridi ſolummodo concreuere, poteſt. At ferrum caloris feruore colliquatum, frigore concreſcit. Quare, utroque ut concreſcat indigere conſpicitur. Vnde fit, ut ſolui nequeat. Ligna uerò, terræ ſunt, & aëris. Quare colliquari, aut molleſcere nequeunt, uri queunt.

Item ſuper aquam innatant omnia, præterquam ebenus, quæ minimè inuehitur. Nam cætera, aëris plurimum continent: at aër ex ebeno atra reſpirauit, in qua & terræ maior, quàm aëris portio ineſt. Fictile uerò, ad terram ſolummodo ſpectat: quòd ſiccendo paulatim concreuerit. Quare nec aqua illud ſoluit: non enim aqua ingredi per foramina illa ualet, per quæ ſpiritus ſolùm exiuit. Nec itidem ignis: nam eius opera concretio illius prouenit.

Quid igitur concretio, & eliquatio, quotq; ob cauſas eueniant, & quibus competere poßint, dictum eſt.

Mixtorum perfectorum paſsiones, earumq; enumeratio. CAP. VIII.

Hîc Ariſtot. paſsiones mixtorũ perfectorum enumerat.

Ex his autem per calorem, ac frigus conſiſtere corpus omne, in aperto eſt: hæc autem ſpiſſando, & cogendo ſuo fungi munere ſolent. Atq; propterea quòd ab hiſce cætera conficiuntur, omnibus in rebus calor ineſt: in quibuſdam etiam frigus, quatenus ille deficit. Quare cùm calor, ac frigus quòd agant: & humor, atq; ariditas quòd patiantur, corporibus inſint: quæ communia ſunt, hæc omnia participant. Similaria igitur corpora tam in plantis, quàm animantibus, terra, & aqua conſtant. Item metallica, ceu aurum, argentum, & cætera id genus: tum ipſis, tum exhalatione quæ ab utroque dimanat, incluſa, ut aliâs diximus, conſtant. Porrò hæc omnia, & peculiari affectione, quæ ad

sensus pertineat, & agendi quippiam facultate, inter se discrepant. Nam candidum, odorum, sonorum, dulce, calidum, & frigidum, quòd sensum mouere, ac irritate queant, in ratione rerum sunt. Quæ uerò ex eo nomen sortita sunt, quòd patiantur, ceu eliquabile, concretile, flexile, & reliqua id genus omnia, per alias magis peculiareis affectiones existunt: cuncta nanque eiusmodi perinde atque humidum, aridumq;, paßiua sunt. Itaq; os, caro, neruus, lignum, cortex, lapis, & cætera alia corpora similaria quidem, sed naturalia, hisce discrimen subeunt. Primò autem dicamus numerum eorum quæ iuxta potentiam, et potentiæ priuationem dici solent. Sunt autem hæc: Concretile, Inconcretile, Eliquabile, Ineliquabile: Mollificabile, Immollificabile: Humectatile, Inhumectatile: Flexile, Inflexile: Fractile, Infractile: Friabile, Infriabile: Impreßile, Inimpreßile: Formatile, informatile: Pressatile, Impressatile: Tractile, Intractile: Ductile, Inductile: Fißile, infißile: Sectile, insectile: Tenax, Remittens: Densatile, indensatile: Combustile, Incombustile: Exhalabile, Inexhalabile. Plurima igitur corporum, his fermè differunt affectibus: quam autẽ quodq; horum uim habeat, edisseramus. Igitur de concretili & inconcretili, & eliquabili, & ineliquabili, tametsi prius generatim dictum est, tamen & nunc quoque dicere aggrediamur. Nam ex corporibus, quæ concrescunt, atq; durent, quædam feruore caloris, quædam frigore: illo quidem humorem aßiccante, hoc uerò calorem extrudente, ita affici solent. Quare alia humoris absentia, alia caloris, hocce patiuntur: aquea quidem, caloris: terrea uerò, humoris. Quæ igitur humoris absentia, ea liquefacere humor potest: nisi adeò sese collegerint, coiërintq;, ut minora partibus aquæ, foramina relicta sint: id quod fictili accidit. Quæcunq; au-

tem non ita coiërunt, humore liquantur: ceu nitrum, sal, terra è cœno orta. At quæ caloris priuatione, calore deliquescunt: ut crystallus, plumbum, æs. Quæ ergo sint concretilia, & eliquabilia, & quæ ineliquabilia, dictum est. Inconcretilia autem sunt, quæcunque nec humorem habent aquosum, nec aqueæ sortis sunt, sed terræ plus calorisq; continent: uti mel, atque uinum passum, quippe quæ ueluti feruentia sint. Item quæcunque aquea quidem sunt, sed aëris plus continent: perinde ut oleum, argentum uiuum, & si quid tenax, lentumq; est, ueluti uiscum, atque pix.

Pasionum reliquarum enumeratio. CAP. IX.

Hîc de reliquis pasionibus Arist. determinat.

Mollificabilia autem sunt, quæcunque concreta non ex aqua constant, ut glacies (omnis enim glacies, aquæ est) sed quæcunq; ad terram potius spectant, & nec eorum humor uniuersus perinde ut in sale, nitro'ue aßiccatus est, nec inæquabiliter, ut in fictili, sese habet, sed tractilia sunt, & non humectatilia: aut ductilia, & non aquea, atque ignis opera, ac feruore mollificabilia ut ferrum, cornu, lignum. Et eliquabilium, & ineliquabilium, quædam humectatilia sunt, quædam inhumectatilia. Verbi causa: æs inhumectatile est, cùm eliquabile sit: lana uerò & terra, humectatilis: nam madefieri assolet. Et quidem æs colliquabile est, non tamen ab aqua colliquari potest. Sed & eorum, quæ aqua liquari queunt, nonnulla inhumectatilia sunt, ceu nitrum, atque sal: nec enim quicquam humectatile est, quod cùm aqua inspergitur, molliusculum non fiat. Nonnulla autem, cùm humectatilia sint, eliquabilia non sunt, ut lana, atque fructus. Cæterùm humectatilia quidem sunt, quæ cùm terrena sint, & aqua duriora existant, meatus ampliores quàm partium aquæ molles, continent. Liquabilia uerò aqua, quæcunque illos per totum commeantes poßident.

Cum

Cur igitur terra humore eliquari, atq; humectari, nitrum verò eliquari, non humectari potest? Nimirùm quòd in nitro foramina continuata totum penetrant: unde fit ut aqua partes continuò dispescant. At in terra, foramina euariant, nec inter sese respondent: quare quoquo pacto aquam exceperit, diuersa oritur affectio. Porrò corporum alia flexilia, atq; directilia sunt, ut arundo, ac uimen: alia inflexilia, ut fictile, atq; lapis. Flexilia autem atq; directilia corpora sunt: quorum longitudo ex ambitu in rectum, & cõtrà è recto in ambitum permutari ualet. Atq; flecti, & dirigi, in rectum, aut ambitum migrare, atq; transire existit: etenim tam quod reflectitur, quàm quod inflectitur, flectitur, curuaturq́;. Flexio igitur est, ad deuexitatem aut concauitatem, seruata longitudine, motio. Si enim flexio ad rectitudinem quoque transitio esset, idem simul flexum rectumq; foret: quod profectò, rectum, inquam, flexum esse, fieri nequit. Quòd si omnino uel reflexu, uel inflexu res flecti soleant, quorum alterum ad conuexum, alterum ad cõcauum migratio est: flexio sanè ad rectum profectio esse non potest, sed aliud flexio, aliud directio existit. Atq; hæc sunt, flexilia & directilia, & inflexilia, & indirectilia. Itẽ alia, fractilia & friabilia, simul & seorsim existunt: uerbi causa, lignum fractile est, non friabile: glacies autem, & lapis, friabilis, non fractilis: at fictile, & fractile, & friabile. Differunt tamen, nam fractio, in magnas parteis diuisio, atque distractio existit: friatio uerò, in quasuis sine discrimine, & quæ duabus plures sint. Quæcunque igitur ita concreuere, ut multis scateant foraminibus, quæ directim posita non sint, friabilia sunt: hac enim fini, inter sese distant.

Quæ uerò longè porrecta habuerint foramina, fractilia. Quibus autem utrunq; competit, ea tam friabilia, quàm fra

ctilia

ctilia sunt. Porrò alia impreßilia sunt, ut æs, cera: alia minimè, ut fictile, aqua. Est autem impreßio, partis eius, quæ per summa residet, introrsum migratio: quæ pulsione, aut ictu, sed in totum tactu accidit. Sunt autem eiusmodi, tam mollia, ceu cera, quàm alia superficiei parte immota partim suffugit: quàm dura, ut æs. Item quæ impreßionem defugiunt, tum dura sunt, ut fictile (non enim superficies refugit) tum liquida, uelut aqua, quæ cedit, at non secundum partem, sed ad rei prementis latera resilit. Impreßilium uerò, quæcunque facilè manu imprimi queunt, manentq́; impressa, ea quidem formatilia sunt. At quæ difficilè (lapidis more, uel ligni) imprimuntur: aut facilè quidem: sed impreßio, ceu lanæ, aut spongiæ non remanet, hæc formatilia non sunt, sed pressatilia. Pressatilia autem sunt, quæ pulsa colligere sese possunt, intro recedente superficie, non distracta, nec aliò demigrante parte alia, id quod in aqua facit: quippe quæ in sublime resilire soleat. Pulsio autem motio est ab eo, quod mouet, orta, quæ per tactionem efficitur. Ictus uerò quæ per delationem. Pressantur autem, quæcunque cognati corporis uacuos meatus obtinent. Atque pressatilia ea sunt, quæ in sua coire uacua, foramina ue possunt (interdum enim foramina in quæ coëant, inania non sunt) id quod in madefacta spongia euenit, nam sua foramina imbibito humore distenduntur. At ea, quorum meatus corpore molliori, quàm idipsum quod suapte natura in eos coire potest, referti fuerint, pressatilia quidem sunt: ut spongia, lana, cera, caro. Impressatilia uerò, quæ pulsione in sua coire foramina per naturam nequeũt, quòd uel nulla habeant, uel re duriore oppleta gerant. Ferrum nanque, lapis, aqua, & liquidum quodcunque impressatilia sunt. Tractilia uerò sunt, quorum superficies in latum

porrigi

porrigi poteſt. Trahi autem, eſt ſuperficiem perpetuam exiſtentem uerſus ad ipſum porrigi, quod facultatem mouendi obtinet. Sunt autem quædam tractilia: ut pilus, lorum, neruus, maſſa triticea, uiſcum: quædam intractilia, ut lapis, atque aqua. Igitur quædam tractilia, & preſſatilia eadem ſunt, ut lana: quædam non ſunt, uerbi cauſa, pituita preſſatilis non eſt, ſed tractilis: & ſpongia preſſatilis, ſed non tractilis. Sunt porrò etiam quædam ductilia, ut æs: quædam non ductilia, ut lapis, atque lignum. Ductilia autem ſunt quorum ſuperficies non tota in latum, pariter atque profundum migrare eodem ictu poteſt: non ductilia uerò, quorum non poteſt. Porrò ductilia omnia, etiam impreſſilia ſunt: at non omnia impreßilia, ductilia, ceu lignum: quod tamen, ut in uniuerſum dixerim, recurrit. Sed preſſatilium, quædam ductilia ſunt, quædam minimè: cera quidem, atque cœnum, ductilia ſunt: lana autem, atque aqua, haudquaquam. Sunt & quædam fißilia, ceu lignum: quædam infißilia, ut fictile. Eſt autem fißile, quod ampliorem, quàm quæ ab eo quod diuidit fiat, diuiſionem ſubire poteſt. Nam tum quippiam finditur, cùm diuiſionem, quàm corpus diuidens adferat, maiorem admittit: atque diuiſio ipſa, quòd facultatem obtinet diuidendi, anteuertit: id quod in ſectione minimè euenit. Infißilia uerò ſunt, quæcunque iſtud pati nequeunt. Porrò fißile nullum molle exiſtit: de hiſce autem loquor, quæ abſolutè, & non ad alia, mollia ſunt: ad hunc enim modum, uel ferrum ipſum molle foret. Nec dura omnia, fißilia ſunt. Sed, quæcunque nec liquida, nec impreßilia, nec friabilia exiſtunt. Talia autem ſunt, quæcunque meatus, quibus inter ſe partes cohærent, in longum porrectos, ſed non in latum habent. Sectilia autem ſunt ex hiſce, quæ dura conſtant, mollia'ue ſunt, quæcunq;

nec

nec diuisionem necessariò anticipare, nec comminui cùm diuiduntur, possunt. Insectilia uerò, quæcunq; aut eiusmodi, aut liquida sunt. Nonnulla autem & sectilia, & fißilia eadem sunt, ueluti lignum: uerùm parte plurima quod per longitudinem fißile est, per latitudinem sectile existit. Cùm enim in plura quodque diuidatur, quo longitudines multæ una sunt, eo fißile est: sed quo plures latitudines in unam constantur, eo sectile existit. Tenacia autem, siue lenta sunt, quæ cùm liquida, mollia'ue sint, protrahi possunt. Talia autem permutatione fiunt, quæcunque corpora catenarum modo componuntur: ea enim distendi multum, & rursum contrahi queunt. Quæ uerò non sunt eiusmodi, remittentia existunt. At densatilia sunt, quæcunq; pressatilium stabilem, fixamq; habent pressationem. Indensatilia uerò, quæcunq; uel impressatilia sunt, aut pressationem obtinent inconstantem. Quinetiam quædam combustilia sunt, quædam incombustilia: uerbi causa, lignum, ossa, lana, combustilia sunt: lapis, atq; glacies, minimè. Combustilia autem sunt, quæcunq; meatus habent eiusmodi, ut ignem introrsum admittant, atq; in hisce meatibus, qui per rectum dispositi sunt, minus ualentem, quàm ignem, continent humorem. At quæ nullum habent, aut ualentiorem, ceu glacies: & quæ uehementer uirent, incombustilia sunt. Exhalabilia autem sunt, quæcunque corpora humorem habent, sic tamen habent, ut euaporare nisi ignitis addantur, non possint. Est enim uapor, ab humido in spiritum, aëremq;, ui caloris urentis facta secretio, quæ madefacere queat. Ea autem, in aërem temporis spatio secernuntur: atq; euanescendo: alia arida, alia terra fiunt. Sed hæc secretio in hoc discrimen nacta est, quòd neque madefacit, neque spiritus efficitur. Est autem spiritus, fluxus aëris in longitudinem

cont

continuus. Exhalatio uerò, communis sicci, & humidi secretio, quæ uniuersim caloris ustiui opera fieri solet. Proindeq; non madefacit, sed colorem potius admouet. Est autem lignosi quidem corporis exhalatio, fumus. Eodem nomine & ossa, & pilos, & quicquid est eiusmodi, appellito: nam tametsi commune nomen inditū non est, omnia tamen sub eadem proportionis lege comprehenduntur: quemadmodum & Empedocles inquit. Ista, pilli, squamæ, frondes, & densa uolucrum pluma solent fieri, queis uiuida membra tegantur. Pinguis autem, fuligo: oleosi uerò, nidor.

Ea de causa oleum nec decoquitur, nec crassescit, quòd exhalabile, non euaporabile sit: at aqua, haudquaquam exhalabilis est, sed euaporabilis. Vinum autem passum, utpote quod pingue sit, exhalat, atq; idem quod oleum facit: nam frigore cogi nequit, atque deuri assolet. Est autem uoce uinum, re nequaquam: etenim eius sapor, uini saporem non refert. Quocirca nec homines reddere ebrios assolet, uinum autem quodcunque, assolet. Sed exhalationem habet exiguam. Vnde fit, ut etiam flammam emittere queat. Combustibilia autem esse uidentur, quæcunque corpora in cinerem resoluuntur: id quod omnibus obuenit, quæ uel calore, uel utroque, calore & frigore coguntur: nam hæc ab igni euinci conspiciuntur: at è lapillis, gemma illa, quem Carbunculum nuncupamus, minimè eum sentire uidetur. Porrò combustilium, alia quidem flammatilia sunt, alia uerò inflammatilia: atque horum nonnulla carbonatilia. Flammatilia igitur sunt, quæ flammam emittere queunt. Inflammatilia uerò, quæ nequeunt. Quæ autem cùm liquida non sint, exhalare possunt, ea flammatilia sunt: pix tamen, & oleum, & cera, flammatilia sunt, sed magis cum alijs quàm per se: maximè uerò cum hisce, quæ fumum

eiacul

eiaculantur. Carbonatilia *autem sunt, quæcunq; eiusmodi, terræ plus, quàm fumi continent.* Prætereà *nonnulla, cùm liquabilia sint, flammatilia non sunt, ueluti æs: nonnulla item flammatilia, non liquabilia, ceu lignum: alia, utraq;, ut thus.* Cuius *rei causa est:* Nam *ligna compactum, & ubique continuum ita ut deuratur, humorem gerunt.* Aes, *per singulas partes dispersum, non continuum, & pauciorem quàm ut queat flammam producere.* Thus, *partim hoc pacto, partim illo habet.* Planè *exhalabilium flammatilia ea sunt, quæ idcirco colliquescere nequeunt, quòd ad terram magis spectent: partem enim aridam cum igni habent communem: hæc igitur pars arida, si calefiat, ignis oriri solet.* Eam *ob rem flamma, spiritus, uel fumus ardens existit.* Verùm *lignorum exhalatio, fumus dicitur.* Ceræ *uerò, thuris, picis, cæterorumq; id genus, & quæ picem continent, aut quippiam eiusmodi, fuligo.* At *olei, & eorum, quæ proximè ad olei naturam accedunt, quæq; sola ideo minimè ardent, quòd aridi parum habeant, per quod fit in ignem migratio, sed cum alio celerrimè (hoc enim est, siccum pingue, aut oleosum) nidor:* Ergo *è liquidis, quæ exhalare queunt, ad humiditatem magis pertinent: quæ uerò ardere, ad siccitatem.*

De Homœomeris, siue similaribus partibus. CAP. X.

Hîc Arist. de homœomeris siue similaribus partibus determinat.

HIs *autem affectionibus, atque differentijs similaria corpora secundum tactum, uti diximus, & insuper odore, sapore, & calore, inter se distant.* Similaria *dico, ut metallica, aurum, inquam, æs, argentum, stannum, ferrum, lapides, & cætera id genus, et quæ per secretionem ex hisce fiunt: necnon quæ in animantibus insunt, ut carnem, ossa, neruos, cutem, uiscus, pilos, fibras, uenas, ex quibus tandem dissimilaria constant, ceu facies, manus, pes, cæteraq;* generis

generis eiusdem: item quæ in plantis, ut lignum, corticem, frondes, radicem, & quæcunq; sunt istiusmodi. Cùm autem similaria alia ratione, ac uia, quàm quæ dißimilium sunt partium constitui soleant, & ex quibus ea fiant, sint materies quidem aridum, & humidum, & proinde terra, & aqua (horum enim utrunq; utrisq; potentiam habet euidentißimam) agentia uerò calor, atq; frigus (hæc enim ex illis similaria corpora constituunt, compinguntq;) ex similaribus quæ terræ, quæ aquæ, quæ denique utriusq; communes sint species, sumamus. Itaque è concretis corporibus, alia liquida sunt, alia mollia, alia dura. Horum autem quæ mollia, aut dura cõcretionis ratione existant, dictum est prius. Liquidorum igitur quæcunq; euaporare queunt, ad aquam spectant. Quæ nequeunt, uel ad terram, & aquam communiter spectant, ceu lac: uel ad terram, & aërem, uti mel: uel ad aquam, & aërem, ut oleum. Et quæ quidem feruore caloris spissantur, communia sunt. At inter ea, quæ liquida sunt, de uino quispiam ambigat. Nam & euaporare potest & spissari assolet, ut quod recens est. Causa autẽ est, quòd uini plures sunt species, & aliud alio habet modo: nam quod recens est, magis quàm quod uetus, terrosum existit. Quo fit etiam ut calore potißimum crassescat, & frigore minus cogatur, quoniam caloris multum, ac terræ contineat: uelut Arcadicum, quod utribus inditum fumo adeò aßiccari solet, ut cùm depromitur concrescat. Quòd si uinum omne fæcem habeat, pro fæcis copia utriuslibet uel terræ, uel aquæ existit. Quæ autẽ frigore crassescũt, terræ. Quæ uerò utroq;, plurimum cõmunia sunt: ut oleum, mel, prædulce uinum. Sed ex hisce, quæ consistunt, quæ frigore concreuere, aquæ: ut glacies, nix, grando, pruina. Quæ calore, terræ: ut fictile, caseus, nitrum, sal. Quæ utraq; (cuius-

modi sunt, quæ refrigeratione coagulata sunt: hæc autem sunt, quæ priuatione utriusq;, caloris, inquã, atq; humoris, unà cum calore abeuntis concreuere. Nam sal, & quæ terra syncera constant, solius humoris: glacies autem solius caloris priuatione concrescunt) ea profectò utriusq; sunt. Quocirca ut utrunque sortita sunt, ita ab utroq; cogi assolent. Quorum igitur uniuersus humor exudauit, ea omnia terrenæ sortis existunt, ceu fictile, atque succinum: etenim succinum, & quæcunque sibi lacrymæ nomen usurparunt, uti myrrha, thus, gummi, refrigeratione fieri solent. Huius autem generis succinum quoque uidetur esse, concrescitq;: nam occlusa in eo animalia conspiciuntur. Fluminis autem rigore calor succini perinde egrediens ut decocti mellis cùm in aquam fuerit demissum euaporare humorem facit. Quinetiam quædam illiquabilia sunt, & immollificabilia, ueluti succinum, & lapides nonnulli, ceu pori, qui in speluncis gigni solent: etenim hi non secus ortũ, ac illa subeũt, nec caloris facultate efficiuntur, sed frigoris: nam cùm calor dimanat, humor pariter cum calore, qui à se discedit, egreditur: alijs autem in rebus, calor externus humorem discutit. At quorum non uniuersus humor exudauit, ea terræ potius sunt, sed mollescere ualent: ut ferrum, atque cornu. Thus tamen & eiusmodi, perinde ut ligna euaporant. Cùm igitur liquabilia poni oporteat, quæ igni colliquantur, aquosiora sunt: nonnulla etiam communia, ut cera. Quæ aqua, terrea. Quæ neutro, aut terrea, aut ex utroque conflata. Si igitur uel liquida, uel concreta sint omnia, et quæ dictis affectibus obnoxia sunt, de eorũ numero sint, nec inter ea quippiam interueniat, dicta sunt uniuersa, quibus terræ ne, an aquæ, uel plurium quippiam commune sit, & an igni, an frigore, an utroque constiterit, dijudicemus.

mus. Itaq; durum, argētum, æs, stannum, plumbum, nitrum, & lapides multi nomine uacantes, aquæ sortis sunt: quippe cum ea omnia feruore caloris deliquescere solita sunt: nonnulla prætereà uini genera, urina, acetum, lixiuium, serum, sanies: nam frigore cuncta gelant. At ferrum, cornu, unguis, ossa, nerui, pili, lignum, cortex, folia: potius terreæ sunt: adhæc succinum, myrrha, thus, omnia quæ lacrymæ nomen nacta sunt, & porus, id est tofus lapis, necnon fructus, ut legumina frumentumq;: nā ex hisce, quæ talia sunt, tametsi quædam magis, quædam minus, omnia tamen terrena existunt: eorum enim alia mollificabilia sunt, alia exhalabilia, atq; frigore genita, insuper sal, nitrum, & ea lapidum genera, quæ neq; rigore fiunt, neq; eliquari queunt. Sanguis uerò, ac genitura, ad terram, aquam, & aërem cōmuniter spectant. Nam sanguis, qui quasdam ueluti fibras habet, magis terrenus existit: & proinde ut refrigeratione cogitur, sic humore deliquescit. Qui uerò nullas habet, aqueus: ideoq; cōcrescere nescit. At genitura, quòd unà cum tempore humor decedat, refrigeratione coagulatur.

De temperamentis mixtorum, quæ frigida sint, quæ calida plerunque, & quo pacto. CAP. XI.

EX concretis autem, liquidisue, quænam tepida, aut frigida sint, ex hisce, quæ iam diximus, persequi decet. Quæ igitur ad aquam pertinent, magna ex parte frigida sunt, nisi calorem externum habeant, ceu lixiuium, urina, uinum. Quæ ad terram, magna ex parte calida, ob uim teporis effectricem, ut calx, atq; cinis. Porrò quædam, quantum ad materiam attinet, perquàm algida esse sumamus oportet. Nam cùm siccum, & humidum sint materia (passiua enim sunt) atq; horū corpora maximè terra & aqua, hæc autem frigore definita sint: palàm est quòd corpora

Hic Aristot. aquea plerūque esse frigida: ut terrea calida ostendit.

omnia, quæ utriuslibet elementi absolutè fuerint, frigida magis sunt: nisi calorem externum habeant, ueluti aqua, quæ efferuet, aut quæ per cinerem transmissa, atque percolata fuit: etenim ea à cinere teporem contraxit: nam in omnibus quæ ignem sensere largius, parcius'ue tepor inest. Quocirca & in marcidis uermes innasci assolent: nam in eis tepor quidam inest, qui suum cuiusq; calorem disperdat, absumatq;. Quæ autem communia sunt, ea calorem possident: plurima siquidem ui caloris eiusce, qui cõcoctionem peregit, constitere: quædam uerò ceu colliquamenta, nõ nisi putrefactio existunt. Vnde fit ut cùm suam retinent naturam, calida sint: ut sanguis, genitale profluuiũ, medulla, coagulum, & reliqua id genus omnia: cùm autem corrumpuntur, & à natura sua recedunt, nõ amplius: etenim materies, quæ terra est, aut aqua, remanet. Quocirca utrunq; quibusdam placet: & ea alij frigida esse, alij calida dicunt: quoniã ea uideant cùm in sua natura sunt, calida esse, cùm autem ab ea recessere, concreta. Res igitur perinde omnino habet, ut definitum est. Nam in quibus aquæ plurimum materies est, ea frigida sunt: siquidem aqua igni potißimum aduersatur. In quibus uerò terræ aut aëris, calidiuscula. Contingit autem interdum, ut eadem frigidißima, & calidißima externo tepore fiant: etenim quæ maximè concreuere, & oppidò quàm solida, firmáq; sunt, ea ut frigida maximè euadũt, si suo priuentur calore, ita deurunt maximè, si ignis opera concaluerint: quomodo aqua, quàm fumus: & lapis, quàm aqua uehementius urit.

Homœomera, ut caro, os, neruus, & reliquorum: quodq; ea elementis constant. Et quòd posterior, quorum gratia homœomera sunt, & ipsorum organa, notiora ipsis sint.

CAP. XII.

Cùm

Cum autem de hisce singulatim definitum sit quid caro, aut os, aut quodlibet cæterorum, quæ similium sunt partium, edisseramus. Nam ex quibus similarium natura constet, eorum genera cuius quodq; generis sit, ex ortu ipso colliquescit. Nam ex elementis similaria constant, ex similaribus autem ut materia, integra naturæ opera conficiuntur. Atque omnia sunt, ut è materia quidem, ex hisce quæ dicta sunt: ut autem secundum essentiam, ratione. Hoc autem semper magis apertum in posterioribus est, & omnino hisce, quæ ut instrumenta sunt, & alicuius gratia. Nam quòd emortuus homo æquiuocè homo sit, constat magis. Perinde ergo emortui hominis manus æquiuocè manus dicitur, atq; si uel lapideæ tibiæ, tibiæ dicantur: nam & hæ quoq; uelut instrumenta quædam esse uidentur. At eiusmodi in carne, & osse minus aperta sunt, & adhuc in igne & aqua minus. Nam ubi materiæ plurimum existit, ibi id gratia cuius quippiam factum sit, minimè constat. Perinde enim euenit, atq; si extrema sumantur: nam materies nihil aliud est, quàm materies: essentia, quàm ratio: quæ inter hæc media sunt, ut quodque propè est, quando & horum quodlibet, alicuius gratia existit. Quinetiam non quouis modo habet aqua, aut ignis: sicuti nec caro, nec uiscera: adhuc autem magis, manus, & facies. Sed suo munere, ac officio definita sunt uniuersa: nã quæ suo fungi munere queũt, singula uerè sunt: ut oculus si cernat: quæ uerò nequeunt, æquiuocè: ut emortuus, lapideus ue oculus: non enim serra lignea, præterquàm serræ imago, ac effigies existit. Sic & caro, uerùm eius officium minus quàm linguæ, dilucidum est. Sic & ignis: sed adhuc forsitan minus eius, quàm carnis officium naturaliter innotescit. Sic & plantarum partes, & inanima, ut æs, atq; argentum. Cuncta nanq; facultate

Hîc Aristot. homœomera, ex elementis constare ostendit.

quadam aut agendi, aut patiendi sunt, uti caro, ac neruus: sed rationes eorum nequaquam ad unguē perspectæ sunt. Quare quando sint, & quando non sint, non est facile discernere: nisi admodum deprauata sint, & figura sola reliqua sit. Cuiusmodi sunt uetusta illa cadauera, quæ in capsulis adseruata in cinerem subitò uertuntur: necnon fructus admodum inueterati, qui figura tantummodo, non etiam sensu fructus esse uidentur: item quæ lacte coacto constant. Tales igitur partes calore ac frigore, & eorum motionibus fieri contingit, cùm caloris ui, atque frigoris cogantur: eas autem intelligo, quæ similares sunt, ut carnem, ossa, pilos, neruos, & quæcunque sunt eiusmodi: omnes enim differentijs hisce, quas prius diximus, tensione scilicet, tractione, comminutione, duritia, mollitie, & cæteris id genus distant. Tales, inquam, partes calore, frigore, & mistis motibus fiunt. At dissimilares, quale est caput, aut manus, aut pes: ex illis constitutæ nemini uidebuntur: sed sicuti frigoris, & caloris motio ut æs, argentum ue fiat, causa est, ut uerò serra, aut phiala, aut arca, non item: sed hîc ars, illic autem natura, aut alia quædam causa est: sic & ut illæ fiāt, in causa esse putabitur. Cùm igitur iam sit ostensum cuius similarium quodq; generis sit, de unoquoque quid sit, uerbi causa, quid sanguis, aut caro, aut genitale semen, & aliorum quoq; sumamus oportet. Tunc enim cur quodque sit, & quid sit scimus, cùm materiam, aut rationem, sed maximè cùm utranq;, & unde sit motionis exordium, cognoscimus. Quibus elucidatis, pari modo de dissimilaribus, & deniq; hisce quæ ex eis constant, ut homine, planta, & cæteris id genus, contemplandum uidetur.

FINIS LIB. IIII. METEOROLOGICORVM.

DE

DE ANIMA LIBRI TRES ARISTOTELIS,

Ioan. Argylopilo interprete.

Argumentum primi libri.



Ibro quarto Sublimium ostendit affectiones omnibus mistis corporibus, quatenus scilicet mista sunt, communes, siue ea animata sint, siue non sint. Quapropter is communis quispiam liber est, ita se habens ad sequentes tres physiologiæ partes, vt octo libri Physicæ auscultationis ad reliquos libros totius considerationis de Natura, & sunt, De metallis tractatio, De plantis, & De animalibus, totidē enim sunt differentiæ, perfectam mistionem habentium corporū. Formæ autem, quæ talem mistionem consequuntur, aut cognoscentes sunt, & iuxta suam cognitionem agunt: aut nullā cognitionem habent, & absq; ea suas actiones obeunt. Atq; illæ sunt animaliū formæ, quæ sensus cognitionem habent, iuxtaq; illam agunt. Hæ inanimatorum sunt, & itidem plantarum, quæ nulla præcedente cognitione, sed alia quadam abstrusa reconditaq; vi impulsæ, functiones suas exercent. Eaq; propter scholam Platonicorū, quam in hoc sequuntur Medici, functiones, quæ à plantis, id est, ab animatis quidem rebus, sensu tamen carentibus proficiscuntur, Naturæ tribuebat, non animæ, quemadmodum cæterorum, quæ à Peripateticis inanimata dicūtur, quòd eas nulla cognitio præcedat, quēadmodum & inanimatorum actiones absque cognitione fiunt. Nam in quibus est cognitio, in iis electionē quandā constituunt. Alitionis neq; electio est, neq; cognitio vlla, cùm ignorantibus etiam, atque inuitis nobis fiat: eaq; propter eandem functionem in nobis quoq; in Naturā magis, quàm in animam referendam esse, vt & in cæteris, quorū hæc sola sit actio. Nam illorum formas sub Naturæ rectius, quàm animæ generi censeri, actionesq; perinde esse, ut sunt motus cæteri, velut ignis, ac terræ, quorum motiones tum à Natura, tū absq; cognitione fieri non controuersum est. Eodem itaq; modo & alitio, & quę hanc sequuntur, augmētū,

& decrementũ, tum in cæteris, tum in animaliũ corporibus ſine cognitione fit. At quę in animalibus ſupra hanc actionẽ functiones ſunt, aut cognitiones ſunt, aut abſque ipſis non fiunt. tanquam hæc vis, cognoſcens ſcilicet, & quę eam conſequuntur. cæteræ, primæ eſſe debeant, quibus animę nomẽ, rationemq; accommodare liceat. At peripatetici contrà ſtatuentes, aiunt nutritionem, & quę hanc ſequuntur auctionẽ, decretionemq́;, animæ functiones eſſe, non Naturæ. Id hac potiſsimùm ratione commonſtrant, quòd nullus Naturæ motus, vt eſt ignis, ac terræ, iuxta poſitiones contrarias fiat. Neque enim ignem & ſurſum ferri, & deorſum, ſed ſurſum tantùm: neq; terram iuxta poſitionem utranq;, ſed deuerſus ſolùm tendere. At nutritionem iuxta omnem poſitionis differentiã fieri, quando & auctio, & quæ huic opponitur, mutatio, in omnem poſitionem modo fiant eodem. Siquidem non iuxta vnam tantùm poſitionem augetur id quod fit maius animal, ſed & longius fit, & craſsius, & omnino in omnẽ differentiam ſeſe extendit. Quapropter non à Natura ſola, nec à formis elementorum: quæ ſub hanc referuntur, talem operationem proficiſci arbitrantur Peripatetici, ſed aliud quoddam principium, & maius repetendum eſſe. Nam ſi Natura ſit, quæ iſtud efficiat ſola, quo pacto in miſtis id agant formæ elementorum, foris non itidem, vt ſcilicet in omnes differentias motus ſeſe vertant? Eſt itaq; animæ hæc functio, & idcirco tres conſtituunt miſtorum corporum differẽtias. Primam eorum, quorũ ſola Natura principium ſit, functioq; omnis ab ea ipſa pendeat ſola. Alterã in iis conſtituunt, quorum functionis principiũ, & cauſa anima ſit, nondum tamen cognitionẽ habens vllam, cuius generis plantæ ſunt. Tertia eorum eſt, quæ cognitionem habent, & omnino ſenſum, appellanturq́; animalia nõ ab anima quidẽ, tanquã prima ſint, quæ ipſam habeant, ſed à ſenſu: Græci ζῶα dicunt. De horũ itaque animalium principio ipſa ſcilicet facultate mouente, agitanteq́; Ariſtot. in hoc libro copioſè ſimul ac diligenter pertractabit. Cùm autẽ pleraq; omnia Ariſt. ſcripta eiuſmodi habeantur, ut demirari pręſtantiã hominis eius facile ſuppetat, nulla profectò cõmentatio eſt, in qua ille perinde ingenij ſui vim, atque ſublimitatem oſtenderit, atque in hac ipſa de anima diſputatione. Siue enim multitudinem quæſtionum

quæras,

quæras, siue copiam rerum pulcherrimarum, siue doctrinæ subtilitatem & vbertatem, eiusmodi sunt hi De anima libri, vt vni illi homini omnia, quæ ad hoc genus pertinent, in numerato fuisse, constitisseq; videantur. Adeò intelligitur, ne numerando quidem, percensendóue attingi illa à veteribus potuisse. Atq; hæc omnia liquidò mox intrantibus patebunt.

De dignitate scientiæ, de Anima, & de difficultate eius. CAPVT I.



VM *omnem scientiam, rem esse bonam arbitremur, ac honorabilem, et aliam alia magis ex eo talem esse putemus, quia uel exactior est, uel rerum est carũ, quæ magis præstabiles, magisq; sunt admirabiles, sciẽtiam animæ nimirum ob hæc utraq; non iniuria ponendam in primis esse censemus. Videtur autẽ & ad ueritatẽ omnẽ, ipsius animæ cognitio uehementer conferre, & maximè ad ipsius naturæ scientiam. est enim anima, quasi principium omnium animaliũ. Atq; perspicere, cognoscereq; naturam eius, & substantiam quærimus: deinde ea, quæ circa ipsam accidunt, quorũ quædam affectus ipsius esse proprij, quædã animalibus etiam per ipsam inesse, competereq; uidentur. Verùm enim omni ex parte, atq; omnino difficillimum est, fidem aliquã de ipsa tandẽ accipere. Nam cùm hæc quæstio cõmunis sit etiam cum alijs rebus cõpluribus, de substantia dico, et quid est unus cuipiã fortasse modus, una uia quædam esse uidetur, qua cognoscere quidnam sit unaquæq; possumus rerũ, quarum substantiã percipere uolumus, perinde atq; modus unus est hisce, quo proprij rerum demõstrantur affectus. Quapropter quærendum est, quænam sit illa uia, quis ille modus unus, quo rerum substantiæ percipi poßint. Quòd si nõ unus quidam, atq; cõmunis sit ille modus, longè difficilior ipsa pertractatio fit: oportebit enim de unaquaq;*

Hîc ait Arist. scientiam de anima omniũ esse difficillimam, & præstantissimã.

rerũ accipere, quis ad unamquanq; modus accõmodabitur. Si uerò pateat illum demonstrationem, uel diuisionem, uel etiam quẽdam alium modum esse, complures insuper difficultates, erroresq́; emergunt in ijs exquirendis, è quibus uniuscuiusq; conficienda est definitio: aliarum nanq; rerum alia principia sunt, ut numerorũ, superficierumq́;. Primùm autem fortasse necessariũ est diuidere, atq; accipere in quonam generum collocetur, quidq́; sit anima: utrum sit substantia, an in qualitate, uel in quantitate, uel in alio quodam prædicamentorum genere collocetur. Deinde peruestigandum est, utrum eorum subeat rationem, quæ potentia sunt, an potius quidam sit actus: non enim parum interesse uidetur. Considerandum est præterea, si partibilis sit nec'ne: & utrum eiusdem sit anima speciei omnis, nec'ne. Et si non sit eiusdem speciei, utrum specie tantùm, an etiam genere differat: nunc enim ij, qui dicunt, atq; quærunt de anima, de humana tantum quærere, perscrutariq́; uidentur. At cauẽdum est ne nos prætereat, utrum una sit eius ratio ut animalis, an uniuscuiusque sit alia ratio, ut equi, canis, hominis, Dei. Animal autem uniuersale, aut nihil est, aut posterius est, & quicquid itidem aliud communiter prædicatur. Præterea si non plures sint animæ, sed partes: utrum animam totum, an partes quærere prius oporteat. Difficile autem est id quoque determinare, quænam, inquam, partes à quibus diuersæ sint. Et utrum ipsas partes, an ipsarum partium operationes prius quærere, perscrutariq́; oporteat: ceu intelligere an intellectiuum? & sentire an sensitiuum? & eodem modo de cæteris. Quòd si operationes sint exquirendæ prius, rursus profectò quispiam dubitauit, si opposita prius sint inquirenda, ut sensibile prius quàm sensitiuum, & intelligibile quàm intellectiuum. Non solùm autem ipsius

quid est cognitio, conferre uidetur ad perspiciendas eorum causas, accidentium, quæ per se substantijs insunt: ut in mathematicis confert quid est rectum, & quid curuum, uel quid linea, quid superficies ad cognoscendum quot rectis angulis trianguli sunt æquales. nam ipsum quid est, omnis est principium demonstrationis, sed econuerso etiam accidentia magnam afferunt opem ad illud percipiẽdum. Nam cùm per imaginationem de accidentibus, aut omnibus, aut pluribus reddere possumus: tum aliquid etiam de substantia dicere poterimus optimè. Quare patet eas omneis definitiones disserendi modo, uaneq; dictas, & aßignatas esse: quibus non fit ut accidentia percipiantur, aut de ipsis coniectura facilis habeatur. Est etiam de affectibus animæ dubitatio, utrum omnes communes sint cum eo quod habet animam, an sit & ipsius animæ proprius aliquis? hoc enim ipsum accipere quidem necessarium est, non tamen accipi facile potest. Atque plurimi sunt, quorum sine corpore nullum aut agere, aut pati uidetur: ut irasci, confidere, cupere, omnino sentire. Maximè autem ipsum intelligere, proprio simile est. Quòd si hoc etiam imaginatio sit quædam, aut sine imaginatione non sit: nec istud esse sine corpore potest. Si igitur operationum animæ, uel affectuum aliquis proprius sit ipsius, fieri potest ut ipsa anima separetur. Sin uerò nullus sit eius proprius, non separabilis est, sed est de ipsa perinde atque de recto, cui multa quidem ut rectum est, competũt, ueluti puncto pilã æneam tangere, non tamen ipsum unquam separatum tanget: est enim inseparabile: quippe cùm semper aliquo cum corpore sit. Videntur autem & omnes affectus animæ cum corpore esse, ira, mansuetudo, timor, misericordia, confidentia, gaudium, odium deniq;, atque amor: nam unà cùm his

ipſum corpus aliquid patitur. Quod quidem ita eſſe ex eo patet: interdum enim non iraſcuntur, neq; timent, etiam ſi ſe uehementes ipſis, manifeſtæ'ue cauſæ offerant: interdum à paruis quibuſdam mouentur, atque exiguis, ſi feruet, concitaturq́; corpus, & perinde ſe habet atque cùm afficitur ira. Hoc magis ex eo patet, quia nonnulli nulla re penitus accidente, quæ quidem poßit terrere, nulloq́; imminente periculo, ut ij qui metuunt, perturbantur, ac afficiuntur timore. Quæ ſi ita ſint, patet affectus rationes eſſe materiales: quare & definitiones ipſorum ſunt tales. Iraſci nanq; motus quidam talis eſt corporis aut partis, aut potentiæ, ab hoc huius gratia. Iccirco naturalis eſt de anima, uel omni, uel tali conſiderare. Diuerſo autem modo Naturalis, & diſſerendi artifex, unumquodq; ipſorum definiet. Nam alter iram appetitionem eſſe dicet doloris uiciſſim aduerſario inferendi, aut aliquid tale: alter ſanguinis, aut caloris eius, qui circa cor eſt, feruorem, ebullitionem'ue: atque alter materiem, alter formam hoc pacto reddit, & rationem. Hæc enim eſt ratio rei, quam neceſſe eſt ſi fuerit, in tali materia eſſe: ſic enim & domus aßignari definitio ſolet. Nam quidam talem eius rationem aßignat, eſſe dicens tegmentum, quod quidem prohibere propulſareq́; poteſt incommoditates eas, quæ tum à uentis, tum ab imbribus, tum etiam ab æſtu fieri, euenireq́; ſolent. Quidam dicit lapides eſſe, lateres, atq; ligna. At alius formam in hiſce ponit, horum dicendo gratia. Quis igitur iſtorum eſt Naturalis? is'ne qui materiam aßignat, & rationem ignorat, an is qui ſolam rationem reddit, & materiam ipſam omittit? an is potius qui utranq; complectitur? At illorum uterque quis eſt? Atenim conſtat neminem eſſe, qui circa materiæ uerſetur affectus non ſeparabiles, & ut non ſepara

parabiles sunt, præter ipsum Philosophum naturalem. Etenim *Naturalis circa omnia ea uersatur, quæ talis corporis, talisq; materiei sunt operationes, atque affectus: circa autem ea, quæ talia non sunt, non Naturalis, sed alius solet uersari.* Atque *de nonnullis quidem considerat si forte fuerit artifex, faber, inquam, uel medicus. De his autem quæ separabilia quidem non sunt, attamen non ut affectus corporis talis, sed abstractione sumuntur, Mathematicus. At ea, quæ sunt separata, & ut talia sunt, ipse prius Philosophus contemplatur. Sed eò redeundum est, unde nostra defluxit oratio. Dicebamus autem affectus animæ esse inseparabiles ab animalium naturali materia, ut tales sunt: & nõ ut separatur linea, superficiesq;, sic iram, & metum à subiecta sibi materia separari.*

Antiquorum de Anima opiniones. CAP. II.

V*Erum enimuerò necesse est considerantes de anima, & de his dubitantes, ac ambigentes quæ nos oportet procedentes inuenire, atq; percipere, in medium eorum antiquorum afferamus opiniones, qui de anima tractarunt aliquid, atque dixerunt, ut ea quidem accipiamus quæ bene sunt dicta: ab his autem caueamus, quæ non bene, recteq; dicta fuere. Initium autem inquisitionis hoc erit profectò congruum, si prius posuerimus ea, quæ maximè uidentur animæ competere suapte natura. Animatum itaq; duobus his ab inanimato maximè differre uidetur, motu, ac sensu. A maioribus etiam nostris hæc duo ferè de anima accepimus. Inquiunt enim nõnulli animam id esse, quod maximè, primoq; mouet, atq; existimantes fieri non posse, ut id aliud quicquam moueat, quod non moueatur, animam unum quid eorum esse putarunt, quæ motu cientur. Quocirca Democritus ignem, atq; calorem ipsam cẽsuit esse: nã cùm sint*

Hîc Aristot. antiquorum opiniones aliquot de anima refert.

ſint infinitæ figuræ, ac indiuidua corpora, rotunda dicit ignem, & animam eſſe. Hæc indiuidua corpora, ſimilia corpuſculis ijs eſſe, quæ in aëre ferri uidentur, in ipſis inquam radijs, qui per feneſtram ingrediuntur, & rerum elementa generandarum, ſeminaq; totius eſſe naturæ dixit. Eadem & Leucippus ille cenſebat. Horum igitur corporum ea, quæ ſunt rotunda, ignem, ac animam aſſerunt eſſe, propterea quòd maximè omnium figuræ tales totum corpus ingredi, penetrareq; poſſunt, atq; cætera mouere, cùm moueantur & ipſa: arbitrãtur enim animam id eſſe, quod motum animalibus præbet. Quapropter & reſpirationẽ, uiuendi rationem, atque cauſam eſſe putant: nam eo quod continet contrahente corpora comprimenteúe, ac extrudente figuras eas, quæ præbent animalibus motum, quia nec ipſæ unquam quieſcunt, ſuccurſum, auxiliumq; reſpiratione fieri dicunt, ingredientibus alijs figuris ſimilibus, quæ quidem egredi prohibẽt ipſas, quæ animalibus inſunt, id repellendo quod contrahit, atq; premit, & eouſq; uiuere animalia, quouſq; id facere poſſunt. Videtur autem & id, quod à nonnullis Pythagoricis dicitur, eandem habere ſentẽtiam. Quidam enim ipſorum ea corpuſcula, quæ agitantur in aëre: quidam id quod illa mouet, ac agitat, animam eſſe dixerunt, propterea quòd continuè moueri uidentur, etiam ſi nullus uentus penitus afflet. Eodem feruntur & ij, qui dicunt animam id eſſe, quod ſeipſum agitat motu: etenim omnes ij motum uidentur putaſſe maximè proprium eſſe animæ, & alia quidem uniuerſa per animam, hanc autem à ſeipſa moueri: quia nihil uidebant mouere, quod nõ moueatur & ipſum. Similiter & Anaxagoras id, quod mouet, animam eſſe dicit: & ſi quis alius cenſuit uniuerſum, mentẽ mouiſſe: non tamen perinde penitus

atq;

atque Democritus. Is enim animam, & intellectum simpliciter idem esse putauit: etenim id quod uidetur, uerum esse dicebat. Quocirca rectè dixisse, inquit Homerum, Hectora iacere alia sapientem. Non igitur ut potentia quadam circa ueritatem, utitur mente, ac intellectu: sed idem esse animam dicit, & intellectum. Anaxagoras autem minus de ipsis explanat: multis enim in locis, boni, rectiq; mentem causam esse dicit: alibi autem animam, ipsam mentem esse asserit: nam animalibus uniuersis, tam paruis quàm magnis, tam præstabilibus, quàm minus etiam præstabilibus mentem inesse dicit. At ea mens tamen, & intellectus, cui prudentia tribuitur, nõ uniuersis similiter animalibus, quinetiam neq; cunctis hominibus inesse uidetur. Omnes igitur ij, qui ad animantis respexere motum, maximè motiuum, animam esse putarunt. At qui cognitionem animaduertunt ipsius, ac sensum quibus res cognoscit, & sentit, ij dicunt animam ipsam principia rerum esse. At qui plura principia faciunt, hæc ipsa: qui uerò unum, idipsum animam esse censent. Empedocles enim ex elementis quidẽ uniuersis ipsam constare censet, tamen & unumquodq; istorũ animam esse putat. Dicit enim, Terram, nam terra, lympha cognoscimus undam. Aetheraq;, æthere, sanè ignis dignoscitur igne: Sic & amore' amor, ac tristi discordia lite. Eodem & Plato modo, animam in Timæo ex elementis constare censet: simili nanque, eius quoque sententia, cognoscitur simile: & res ipsæ ex principijs sunt. Similiter determinatum est ab eodem & in hisce, quæ de Philosophia dicuntur, animal quidem ipsum ex ipsius unius idea, forma'ue, & ex longitudine prima, & latitudine, profunditate'ue constare: cætera uerò simili modo. Insuper & alio pacto, intellectum quidem, esse unum ipsum, ipsa uerò duo, scientiam: est enim

ipsa

ipsa tantum ad unum processio. Superficiei præterea numerum, opinionem, solidi, sensum, nam numeri quidem formæ ipsæ, & principia dicebantur: sunt autē ex elementis. Res uerò partim intellectu, partim scientia, partim opinione, partim sensu dijudicantur, ac discernuntur: atq; hi numeri formæ sunt rerum. Cùm autem anima motiuum, & cognitiuum sit, quidam utrunque complexi sunt, atq; animam numerum esse seipsum mouētem asseruerunt: omnes tamen de principijs quæ, & quot sunt, inter sese dissentire uidentur, atque maximè quidem ij, qui corporea putant esse, ab hisce dissentiunt, qui incorporea ponunt: minus autem ab ijs, qui composuerunt, & ex utrisque principia rerum assignauerunt. Dissentiunt etiam & de multitudine eorūdem, quidam enim unum, quidam plura principia dicunt esse.

Atque ut de principijs senserunt, sic de anima etiam determinarunt: non enim abest à ratione in primorum natura mouendi causam collocare. Quapropter ignis quibusdam esse uidetur: is enim subtilissimarum est partium, & longè magis, quàm elementa cætera, incorporeus: mouetur insuper, & cætera primo mouet. Democritus autem & subtilius dixit, cùm assignauit cur est istorum utrunque: dixit enim animam quidem, mentemq; idem esse, hoc autem ex ipsis primis, atque indiuisibilibus corporibus esse: atque ob partium quidem subtilitatem, mouere, ob figuram uerò, moueri: figurarum autem omnium mobilissimam figuram rotundam asserit, talemq; esse intellectum, & ignem. At Anaxagoras uidetur quidem aliud animam, aliud intellectum, mentem'ue dicere, quemadmodum et antea diximus, utitur tamen utrisque, perinde atque una natura. Verùm mentem principium maximè omnium ponit: solam nanque rerum omnium ipsam, simplicē, & non mistam, & purā esse, synceramq;

ceramq; dixit. Atque eidem principio hæc utraque tribuit, cognitionem, inquam, & motum, dicens uniuersum mentē mouisse. Thales etiam uidetur ex hisce, quæ tradita memoriæ sunt, motiuum quiddam animam ipsam esse putasse: siquidem dixit magnetem habere animam, quia mouet trahitq; ferrum. Diogenes autem, sicut & alij quidam, aërem ipsam censuit esse, hunc subtilissimæ substantiæ, rerumq; principium esse putans. Iccirco cognoscere, atque mouere animam dixit: hoc quidem cognoscere, quo primum est, & ex hoc ipso cætera constant: hoc autem esse motiuum, quo subtilissimum esse. Heraclitus quoq; principiū ait animam esse: quippe cùm exhalationem esse, ex qua cætera dicit constare, & maximè incorporeum esse, & semper fluere dicat: atq; id quod mouetur, eo quod motu cietur cognosci, constat. Moueri autem res uniuersas, & ipse, & alij complures arbitrabantur. Simili modo & Alcmæon de anima putasse uidetur. Dicit enim ipsam immortalem esse, ex eo quia similis ipsis immortalibus est: quod quidem ideo dixit ipsi competere, quia semper mouetur: mouentur enim & res omnes diuinæ continuè semper, luna inquam, sol, stellæ, totumq; cœlum. Quidam, & magis importuni, animam aquam esse dixerunt: ut Hippon, qui quidem ad hanc sententiam ratione seminis uidetur esse compulsus, quia omniū semen humidum est: etenim redarguit eos, qui sanguinem animam asserunt, quia semen sanguis non est: hoc autem, primam animam esse dicit. Sunt & qui sanguinem ipsam esse dixerunt, ut Critias, sentire ipsum maximè proprium animæ esse putantes: quod quidem competere propter naturam sanguinis, crediderūt. Ita omnia elementa, præter terram, iudicem habuerunt: hanc autem nemo tribuit animæ, nisi quis ipsam dixerit ex omnibus elementis constare, aut

omnia esse. Vt igitur in summam omnia redigamus, tribus his omnes animã, motu, sensu, incorporeoq; definiunt: quorum unumquodq; reducitur ad principia rerum, ut patuit. Quapropter & ij, qui cognitione definiunt animam, aut elementum, aut ex elementis faciunt, ipsam similiter omnes præter unum, dicentes. Inquiunt enim, simile simili sibi cognosci: atq; cùm uniuersa cognoscat, ac percipiat anima, ex uniuersis rerum principijs ipsam constare dicunt. Quibus igitur placuit unam causam, elementumq; unum ponere rerum: ij animam etiam unum, uelut ignem, aut aërem esse ponunt. Qui uerò plura rebus principia tribuunt, ij plura quoque dicunt animam esse. Solus autem Anaxagoras mentem paßione uacare dicit, & nihil prorsus cum cæteris habere commune. Verùm cùm talis sit, quonam pacto cognoscat, & quam ob causam, neq; ille dixit, neq; ex dictis perspici potest. At uerò qui contrarietates in principijs faciunt, ij conficiunt animam etiam ex contrarijs. Qui uerò tantùm alterum ponunt contrariorum, calidum, inquam, aut frigidum, aut aliquid aliud huiuscemodi: ij similiter & animam unum istorum asserunt esse. Quapropter & nomina ipsa sequuntur: nam ij, qui calidum esse dicunt, inde inquiunt ipsum uiuere ductum, nominatumq; fuisse: & ij rursus, qui frigidum esse censent, animam inde nuncupatam ob respirationem & refrigerationem asserunt esse. Hæc igitur sunt, quæ de anima tradita sunt à maioribus nostris, & hæ sunt causæ, ob quas illi talia de ipsa dixerunt.

Aduersus omnes, qui putant Animam esse corpus mouens & motum. CAP. III.

Hìc ostendit Arist. animã, nec ignẽ esse, nec seipsam mouere.

COnsiderandum est autem primùm de motu. Nam fortasse non solùm falsum est, substantiã animæ talem esse, qualem ij dicunt, qui animam id asserunt esse, quod seipsum mouet,

mouet, aut mouere potest: sed etiam unum id esse quoddam uidetur eorum, quæ nequeunt esse, motum inquam ipsi inesse, atq; competere. Non necessarium igitur esse id omne moueri quod mouet, olim iam diximus, & probauimus. Cùm autem omne, quod motu cietur, dupliciter moueatur, aut enim per aliud, aut per se mouetur: per aliud autem id omne moueri dicimus, quod est in eo quod motu cietur, ut nauigantes: hi nanq; non perinde atq; nauis mouentur: hæc enim per se mouetur, illi motu ciētur, quia sunt in eo, quod motu cietur: quod quidem ita esse, patet in partibus: motus enim proprius pedum est ambulatio, qua mouentur & homines: tunc autē hisce motus non inest, ut patet in nauigantibus. Cùm igitur id, quod mouetur (ut diximus) bifariā dicatur moueri, consideremus nunc oportet de anima, si per se moueatur, motusq; particeps sit. Cùm igitur quatuor sint motus, latio, alteratio, accretio, atq; decretio, aut istorum uno, aut pluribus, aut omnibus, ut patet, mouebitur. Quòd si non per accidens moueatur, natura sanè motus inerit ipsi: at si hoc sit, locus etiam eidem identidem competet: omnes enim iam dicti motus in loco sunt. Quòd si substantia sit animæ seipsam motu ciere, non per accidens inerit ipsi motus, ut inest albedini, aut tricubito: mouentur enim & ipsa, uerùm per accidens: quippe cùm corpus id moueatur, cui res tales insunt. Quapropter & locus nullus ipsorum est: at erit animæ sine controuersia locus, si natura motus particeps est. Præterea si natura motu cietur, ui quoq; moueri potest: & si ui mouetur, & natura moueri potest. Eodē modo de quiete quoq; dicere possumus: in hoc enim natura res quiescere solet, in quod suapte natura mouetur: in hoc pari modo ui planè quiescit, in quod ui pulsa mouetur. Atqui motus erunt animæ uiolenti, quietes'ue,

neq; si fundere uolumus, aßignare facilè poßumus. At uerò si sursum mouebitur, ignis, si deorsum, terra: hisce nanq; corporibus, hi motus competunt. Eadem est & de medijs corporibus ratio. Præterea cùm uideatur anima corpus mouere, rationi consentaneum est ijs motibus ipsum moue re quibus & ipsa mouetur. Quòd si id sit, conuertẽdo uerè quoq; dicere possumus, eo ipsam motu cieri, quo mouetur & corpus: at latione corpus mouetur, quare mutabitur & anima perinde atq; corpus, & aut tota, aut partibus locum mutabit. Quòd si id fieri potest, fieri quoq; potest ut egressa, rursus corpus ingrediatur: ex quo fiet, ut animaliũ ea quæ mortem obierunt, resurgãt. At enim motu per accidens ab alio quoq; mouebitur: animal enim ui pelli potest. Non autem oportet cuius in substantia inest à seipso moueri, id ab alio motu cieri, nisi per accidens: quemadmodum neq; quod per se, uel propter se bonum est, id per aliud oportet, aut gratia cuispiam esse. Animam autem, si mouetur, à sensibilibus maximè quispiam dicet moueri. At uerò si mouet seipsam anima, & ipsa quoque mouetur. Quare cùm omnis motus, exitus, atque remotio sit eius, quod motu cietur, ea ratione qua motum subit, anima nimirum ex substantia dimouetur & exit, nisi seipsam per accidens moueat: at motus, ut inquiunt, substantiæ est ipsius per se. Quidam autem asserunt animam id corpus in quo est, eodem mouere modo, quo & ipsa mouetur, ut Democritus: qui quidem perinde atq; Philippus Comicus, dicit. Ille nanq; Dædalum ait, ligneam Venerem confecisse, quæ motu mouebatur argenti uiui, quod in illam infudit. Et Democritus pari modo pilas indiuisibiles secum trahere corpus totum, atq; mouere dicit, ex eo quia nunquã ipsæ quiescunt suapte natura, desinuntq; moueri. Nos autem ipsum

interr

interrogabimus, si quietem etiam idipsum faciat unquam? At quonam pacto quietem faciet, difficile est dictu, uel potius dici non potest. Omnino autem anima non sic mouere uidetur animal, ut inquiunt ipsi, sed electione quadam, intellectione'ue. Eodem autem modo Timæus etiam animam corpus mouere dicit: mouere enim ipsam ex eo censet, atq; asserit corpus, quia mouetur: propterea quòd ad ipsum cõnexa est. Ipse enim dicit ex elementis eam constitutam, numerisq; distinctam sonoris, ut insitum sonoritatis, atq; concentus habeat sensum: & ut uniuersum feratur consonis lationibus, rectitudinem coëgit, atque flexit in circulum, & cùm unum in duos diuisisset circulos duobus in pũctis coniunctos, rursus unum in septem orbes diuisit, quoniam lationes ipsius cœli, motiones sunt animæ, quibus ipsa mouetur. Primum igitur non rectè dicitur, animam magnitudinem esse: nam animam uniuersi talem ipse uult esse, qualis est ea, quæ mens, & intellectus uocatur, non qualis est sensitiua, nec qualis est ea, quæ est principium cupiendi, quippe cùm harum motus non sit, ut patet, conuersio. Intellectus autem unus est, & continuus, perinde ac intellectio. Intellectio uerò est ipsius intellectus conceptio. Sed hi nimirum unum hoc sunt, quòd alius deinceps post alium est, uti numerus, sed non uti magnitudo. Quocirca nec intellectus hoc pacto continuus est, sed aut partibus penitus uacat, aut non est ut magnitudo continuus. Atque si magnitudo sit, quonam pacto quacunq; suarum intelliget partium, siue illæ sint magnitudines, siue etiam puncta, si hæc quoq; partes appellare oporteat? Nam si puncto, puncta uerò sunt infinita, nunquam pertransibit, ut patet. Sin magnitudine, sæpius, uel infinities idem intelliget. At uidetur & semel intelligere posse. Quòd si sat est,

quamuis partium tangere, quid oportet aut orbe uersari, aut omnino magnitudinem ipsum habere? Quod si necesse est ipsum intelligere toto tangentem circulo, quis est ipsarum partium tactus? Præterea quonam pacto uel impartibili partibile, uel impartibile partibili ipse intelliget? Necesse est autem intellectum esse circulum hunc: intellectus nanq; motus, intellectio est: circuli uerò, conuersio. Si igitur intellectio conuersio est, & circulus is intellectus erit profectò, cuius talis conuersio intellectio est. Aliquid præterea semper intelliget: oportet enim ipsum, aliquid intelligere semper, quippe cùm conuersio sit perennis, atq; perpetua. At constat intellectionum rerum earum, quæ cadunt sub actionem, terminos esse, ac fines: omnes enim alicuius sunt gratia. Contemplatiuæ quoque rationibus identidem terminantur: & rationum aliam definitionem, aliam demonstrationem esse patet. Demonstrationes autem & ex principio sunt, & finem habent quodammodo ratiocinationem, aut conclusionem. Quòd si non terminantur, at saltem non ad principium redeunt, sed medium, extremumq; semper sumentes rectà proficiscuntur: at conuersio rursus, ut patet, ad principium redit, atque reflectitur.

Definitiones etiam finitæ sunt omnes, ac terminatæ.

Præterea si sæpius eadem conuersio fiat, idem sæpius intelligere oportebit. Præterea intellectio quieti magis, & statui, quàm motui similis esse uidetur: eodem modo & ipsa etiam ratiocinatio. Atqui neque beatum id est, quod non est facile, sed uiolentum, ut patet. Quòd si motus non sit ipsius substantia, præter naturam sanè mouebitur. Laboriosum est etiam cõiunctum esse cum corpore, neq; absolui ab eo posse, & insuper maximopere fugiendum: quippe cùm melius sit intellectui non esse cum corpore, quemadmo

admodum & dici solet, & complures planè consentiunt. Causa prætereà qua cœlum conuertitur, non uidetur ex dictis illis emergere. Neque enim animæ substantia, causa est conuersionis: sed per accidens hoc modo mouetur: neq; etiam corpus, sed anima corpori potius causa est motionis. At uerò neq; dicitur ita melius esse, & tamen oportebat ideo deum animam orbe uersari facere, quia melius est ipsi moueri, quàm stare, & hoc pacto moueri, quàm alio modo: Verum enim cùm huiuscemodi consideratio magis alijs accommodetur sermonibus, eam nunc omittamus. Illud autem absurdum euenire uidetur tam huic sententiæ, quàm etiam compluribus alijs, quæ dicuntur de anima. Etenim coniungunt quidem animam cum corpore, ponuntq; ipsam in eo, & tamen nihil prorsus determinant quam ob causam, & quomodo sese habente corpore: quod tamen necessarium esse uidetur. Nam ob propinquitatem hoc quidē agit, illud patitur: & hoc rursus mouetur, illud autem mouet: quorum nihil sanè quibusuis inter sese competit. At illi dicere quidem quale quid sit ipsa anima enituntur, de susceptiuo uerò corpore nihil penitus dicunt, atque determinant: perinde quasi fieri posßit, ut quæuis anima sine ullo discrimine quoduis corpus ingrediatur, ut Pythagoricorū fabulæ dicunt: animantis enim cuiusque propriam speciem habere, formamq; uidetur. Perinde igitur dicunt, atque si quispiam artem fabrilem fistulas ingredi dicat: etenim ars quidem instrumentis, anima uerò corpore utatur oportet.

Animam non esse harmoniam: & de Anima mundi: & utrum anima nostra uita potius, quàm anima sit dicenda. CAP. IIII.

Est autem & alia quædā opinio de anima tradita probabilis quidem compluribus, & nulla earum inferior,

quæ de ipsa dicuntur, reprobata tamen & hisce rationibus, quæ in communibus sermonibus fiunt. Animam enim harmoniam quandam inquiunt esse: harmoniam nanque temperationem esse, compositionemq; contrariorum dicunt; et corpus ex contrarijs compositum esse. Verum enim harmonia quidem ratio quædam eorum est, quæ sunt permista uel etiam compositio: anima autem neutrum istorum esse potest, ut patet. Prætereà harmoniæ non est mouere, animæ autem id omnes maximè tribuunt. Accommodatius autem harmonia de sanitate, atq; omnino de uirtutibus corporis, quàm de anima dici potest: atque manifestißimum id erit profectò, si quispiam operationes, atque affectus animæ in aliquam harmoniam reducere enitatur: accõmodare nanq; perdifficile est. Prætereà in duo respicientes harmoniam dicere consueuimus, & proprijßimè quidem earum magnitudinum compositionem, quæ motum habent, positionem'ue, cùm adeò sunt coniunctæ, ut nihil eiusdem generis inter sese suscipere poßint: hinc autem & rerum rationem mistarum. At neutro profectò modo consentaneum est rationi, harmoniam animam appellare. Neq; partium corporis compositio facilis est admodum inquisitionis: complures nanq; compositiones sunt, ut patet, &, uariæ, partium. Cuius igitur, aut quonam pacto intellectum, aut etiam sensitiuum, aut appetitiuũ, compositionem esse putare oportet? Similiter absurdum est sanè, mistionis quoq; rationem animam esse putare: non enim elementorum mistio rationem habet eandem in carne & osse, cæterisq; corporis partibus. Fiet igitur ut complures habeat animas, per totumq; corpus, si partes quidem uniuersæ corporis ex elementis constent permistis: ratio uerò mistionis harmonia sit, ut inquiunt, animaq;. Id etiã quispiam & ab Empedocle non

non iniuria petet: unamquanque nanque partium, aliqua ratione dicit esse confectam. Vtrum igitur ratio ipsa sit anima, an potius sit aliquid aliud anima, & ipsis membris aduenit? Præterea utrũ cuiusuis mistionis sine ullo discrimine causa sit ipsa concordia, an eius quæ ratione conficitur? Et hæc utrũ sit ipsa anima, an aliquid diuersum à ratione? Hæc igitur tales dubitationes habere uidentur. Verùm si anima diuersum à mistione sit, uti diximus, cur unà cum ratione carnis, & cæterarum etiam animalis partium tollitur? Insuper si non unaquæque partium animam habeat, si non sit anima ratio mixtionis, quid est quo decedente corrumpitur anima? Ex his igitur quæ dicta sunt, patet animam nec harmoniam esse posse, nec orbe uersari, per accidens tamen (ut diximus) moueri potest, & seipsam mouere: mouetur nanq; corpus in quo est, mouetur autem, ut patet, ab anima: alio uerò modo fieri nequit, ut ipsa moueatur motu ad locum accommodato. At enim rectius de hac ipsa quispiam ad talia respiciens dubitabit, putabitq; ipsam moueri. Dolere nanque dicimus animam, gaudere, confidere, timere, insuper irasci, sentire, ratiocinari: quæ quidem omnia motus esse uidentur. Quapropter ipsam quispiam existimabit moueri. Verùm id non necessarium est: nam etsi quàm maximè dolere, uel gaudere, uel ratiocinari motus sunt, uel potius moueri, tamen ipsum moueri ab anima est. Irasci nanq;, aut timere, est hoc modo moueri cor: ratiocinari autem aut tale forsitan est, aut etiam aliud. Atque quædam istorum fiunt, cùm aliqua latione mouentur: quædam cùm aliqua alterantur: quænam uerò sint illa, & quomodo fiunt, alia ratio est. Dicere autem animam irasci, uel timere, simile est atq; si quispiam animam texere dicat, uel ædificare. Nam melius est fortasse dicere non animam, sed ho-

minem anima misereri, uel discere, uel ratiocinari: idq; non quia motus in illa sit, sed quia nonnunquam quidem usque ad illam, nonnunquam uerò ab illa, ueluti sensus quidem, ex hisce: recordatio autem ab illa ad eos motus uel status, qui sunt in ipsorum sensuum instrumentis. Intellectus autem aduenire uidetur, & substantia quædam esse, ac non corrũpi. Nam ab ea maximè, quæ in senectute fit, obfuscatione corrumperetur, nunc autem perinde fit atque in sensuum instrumentis: etenim si senex talem acciperet oculum, uideret sicut & iuuenis. Quare senectus non est, quia anima quicquam est passa, sed quia id in quo est aliquid, passum est: quemadmodum in ebrietatibus, & morbis fieri solet. Et ipsum igitur intelligere, ac contemplari marcescit, quia aliud quoddam intus corrumpitur: ipsum autem paßione uacat. Ratiocinari uerò, & amare, aut odisse, non sunt illius affectus, sed huiusce quod habet illud, ea ratione qua illud habet. Quapropter & hoc corrupto, nec recordatur, nec amat: non enim erant illius, sed ipsius communis, quod quidem perijt. Intellectus autem, diuinum quid est fortasse, paßioneq; uacat. Esse igitur impoßibile moueri animam, perspicuum iam ex dictis euasit: quòd si omnino non motu cietur, patet nec à seipsa motu cieri. Atqui numerum animam esse dicere seipsum motu cientem, multò longius, quàm ea quæ dicta sunt, à ratione distare uidetur. Nam ijs qui id asserunt, ea primum impoßibilia quæ emergunt ex motu, deinde propria quædam ex eo, quia dicunt ipsam numerum esse, eueniunt. Quo nanque modo unitatem moueri intelligere oportet, & à quo, & quonam pacto, cùm impartibilis sit, & nullam habeat differentiam? si enim motiua sit, atque mobilis, diuersam esse oportet. Præterea cùm lineam quidem motione superficiem facere dicant, punctum

punctum autem lineam, unitatum etiam motus erunt continuò lineæ: punctum enim unitas est positionem habens, atque numerus animæ iam alicubi est positionemq́; habet. Prætereà si quis à numero numerum, uel unitatem abstulerit, alius relinquitur numerus: atqui plantæ, multaq́; animalium uiuunt diuisa, & eandem animam specie uidentur habere. Atq; nihil referre uidebitur, unitates dicantur, an corpuscula parua. Etenim si puncta fiant ex Democriti pilulis, modò maneat quantitas, erit in ipsis aliud quidē quod mouet, aliud autē quod mouetur, sicut in magnitudine: non enim quia magnitudine differunt, aut paruitate, id quod dictum est accidit, sed quia subeunt quantitatem. Quocirca necesse est aliquid esse, quod ipsas unitates mouebit: quòd si id, quod in animali mouet, anima est, & id quod in numero mouet, anima est. Quare anima non est id quod mouet, atq; mouetur, sed id quod mouet duntaxat. At uerò quî fieri potest, ut hæc, unitas sit? oportet enim ipsius à cæteris aliquam differentiam esse: at unici puncti quænam præter positionem esse differentia potest? Si igitur unitates, pūcta'ue quæ sunt in corpore, diuersa sunt ab unitatibus animæ, atq; punctis, erunt ipsæ unitates in eodem profectò loco: punctū enim animæ locum occupabit puncti corporis. Atqui quid obstabit, ac prohibebit ut si duo pūcta sunt simul in eodem loco, & plura sint duobus, ac infinita? quorum enim locus indiuisibilis est, & ipsa indiuisibilia sunt. Sin uerò ea puncta, quæ sunt in corpore, sint ipse numerus animæ: uel si numerus, qui ex punctis constat, quæ sunt in corpore sit anima, cur non omnia corpora animam habent? nam in cunctis puncta esse uidentur, & etiam infinita. Insuper quî fieri potest ut separentur, ac absoluantur à corporibus ipsa puncta? siquidem lineæ non diuiduntur in puncta.

Aduersus

Aduersus omnes eos, qui dicunt, animam ex elementis conditam esse: & reliqua priscarum opinionum confutatio. CAP. V.

Hîc ostendit Arist. animã non cõponi ex corporeo subtilissimo.

Fit autem uti diximus, ut partim idem ij dicant, quod illi, qui corpus quoddam subtilium partium animam esse dixerũt; partim proprium ipsos comitetur absurdum, corpus ab anima perinde moueri, atq; Democritus *assere-bat.* Nam *cùm anima sit in omni corpore sentiente, necesse est in eodem duo corpora esse, si anima corpus aliquod esse ponatur.* Et *horum etiam sententia, qui animam numerum esse censent, fit: ut in uno puncto multa sint puncta, aut omne corpus habeat animam, si non numerus quispiam alius, atque diuersus à punctis ipsius corporis superueniat.* Fit *etiam ut animal à numero perinde moueatur, atq;* Democritum *diximus idipsum moueri cẽsere.* Quid *enim interest, paruæ pilæ dicantur, an unitates magnæ, uel unitates omnino quæ agitantur motu? utroque nanque modo necesse est ipsas ex eo mouere animal, quia ipsæ motu cientur.* His *igitur qui motum, ac numerum in aßignanda anima coniunxerunt, hæc quæ dicta sunt absurda, & alia huiuscemodi multa eueniunt: est enim impoßibile non solum definitionem animæ talem esse, sed etiam accidens.* Quod *quidem patet, si quis ex hac ratione operationes, atq; affectus animæ conabitur aßignare, cogitationes, inquam, sensus, uoluptates, dolores, & cætera istiusmodi: nam, ut prius diximus, neq; uaticinari ex ipsis facilè possumus.* Tribus *autem traditis modis, quibus antiqui definiunt animam, duos iam reprobauimus, & quas habet utraque sententia dubitationes, contrarietatesq; penè diximus: & eam, inquam, quæ maximè motiuum ipsam esse ex eo ponit, quia seipsam mouet: & eam quæ corpus ipsam subtilißimarum partium*

partium, aut magis quàm cætera incorporeum esse censet. Restat igitur tertius modus, atq; sententia, quæ ipsam asserit ex elementis constare, quam quidem deinceps consideremus oportet. Atque patet ob hoc ex elementis animam constare quosdam dixisse, ut sentiat ea quæ sunt, & rerum unamquanq; cognoscat. At hanc sententiam multa profectò comitantur absurda, atque eorum quàm plurima, quæ fieri nequeunt: asserunt enim simili cognoscere simile, quasi animas res ipsas esse potentes. Verùm non elementa sunt solùm, ut patet, sed præter ea multa sunt etiam alia quin potius infinita fortasse numero, quæ constant ex ipsis ac componuntur. Sit igitur ea cognoscere, sentireq; animam ex quibus illorum unumquodq; componitur; at totum ipsum compositum quo cognoscet, quæso, uel sentiet? ut quid sit deus, uel homo, uel os, uel caro, & cæterorum compositorum unumquodque similiter? non enim unumquodq; istorum est ipsa elementa, quouis sese habentia modo sine ullo discrimine: sed ex ipsis unumquodq; conficitur ratione quadam, compositione'ue, quemadmodum & Empedocles os ex elementis cõstare censet. Dicit enim, Cœperat ante duas tellus iustißima uasis Aëris, ac fontis partes, Vulcanus & ipse Quatuor ex octo adiunxit: queis cãdida, magna Vis, fœcundaq; naturæ, confecerat ossa. Nil igitur elemẽta prosunt, si sint in anima, nisi rationes etiam insint & composito: unumquodq; enim cognoscet simile, os autem aut hominem non cognoscet profectò, nisi ipsa etiam insint: hoc autem opus est unum eorum esse dicere, quæ fieri nequeunt. Quis enim ambiget unquam, si lapis uel homo, uel equus insit in anima, & bonum similiter, & non bonum, & de cæteris identidem rebus? Præterea cùm id quod est, multipliciter dici soleat (quoddam enim substantiam

ſtantiam, quoddam quantitatem, aut qualitatem, aut aliquod aliud enumeratorum iam prædicamentorum ſignificat) utrum ex uniuerſis, an non ex uniuerſis anima conſtet? At non uidentur communia omnium eſſe elementa. Ex hiſcéne igitur ſolis conſtat, quæ ſubſtantiarum ſunt elementa? At quonam pacto cæterorum etiam unumquodq; cognoſcit? An dicent uniuſcuiuſq; generis elementa propria, atq; principia eſſe, ex quibus anima conſtat? Erit igitur ipſa, & quantitas, & qualitas, & ſubſtantia. At fieri nequit, ut ex quantitatis elementis ſubſtantia ſit, non quantitas. Eos igitur, qui cenſent animam ex uniuerſis conſtare, hæc & huiuſcemodi alia comitantur. Abſurdum eſt etiam, ſimile quidem à ſimili non pati dicere, ſimile uerò ſentire ſimile, ſimileq; cognoſcere ſimili putare, atq; aſſerere: deinde ſentire, pati quoddam eſſe, moueriq; ponere, & intelligere, ſimiliter & cognoſcere. Atqui multas dubitationes, ac difficultates Empedoclis habere ſententiam (corporeis inquam elementis, & ſibi ſimilibus cognoſci res ſingulas) teſtatur id quod experientia latè patet. Partium enim animalium corporum eæ, quæ ſunt ſimpliciter terræ, ut oſſa, nerui, pili, nihil ſentire uidentur: quare neq; ſimilia ſibi: at oportebat tamen. Præterea cuiq; principiorum maior ignoratio, quàm cògnitio inerit nimirum. Vnumquodq; enim cognoſcet unum, multa autem ignorabit: cætera nanq; omnia. Fit etiam Empedoclis eadem ſententia, ut deus ſit amantiſsimus, quippe cùm ipſe ſolus unum elementorum non comprehendat, ipſam diſcordiam, inquã, mortalia uerò cuncta cognoſcant, cùm ex uniuerſis ſingula conſtant. Præterea dicat oportet omnino, quam ob cauſam non habent animam omnia: cùm omne quod eſt, aut ſit elementum, aut ex elemento uno, uel pluribus, uel omnibus conſtet: neceſſe eſt enim omne quod

est, aut unum quid, aut quædam, aut uniuersa cognoscere.

Dubitabit etiam non iniuria quispiam, quidnam id sit, quod ipsa continet, atq; unit: elementa nanq; materiei similia sunt. Atq; præstabilißimum id esse patet, quod continet quicquid id tandem sit: at nequit esse quicquam præstabilius anima, quod quidem dominetur, & magis etiam intellectus: maximè enim rationi consonũ est, hunc omnia præceßisse, & præstantißimum omnium, & natura dominum esse: illi autem elementa, ea quæ sunt precedere censent. At enim nemo prorsus de omni anima dicit, nec eorum qui censent ipsam ex elementis ideo cõstare, quia sentit, cognoscitq; ea, quæ sunt, nec etiam eorum qui maximè motiuum ipsam asserunt esse: non enim omnia mouentur quæ sentiunt. Sunt enim animalia nonnulla quæ mouentur loco, & tamen hoc solo motu anima uidetur animal agitare. Similiter & eorũ qui tam sensitiuũ, quàm intellectum ex elementis conficiũt, nemo animam omnem complectitur: uiuere nanq; uidentur plantæ, at expertes sunt tamen & lationis, et sensus: animalium quoq; complura sunt, quæ mente, rationeq; uacant. Quòd si quis & hæc illis concesserit, intellectumq; partem esse posuerit animæ, & identidem sensitiuum, neque sic de omni anima, neq; de ulla tota dicere uidebuntur. In hoc eodem errore uidetur esse & ea sententia, quæ carminibus Orphicis fertur. Dicit enim Orpheus animam ferri uentis, et ex toto ingredi respiratione. Id autẽ nequit ipsis accidere plantis, neq; quibusdam itidem animaliũ: quippe cùm haud uniuersa respirent: quod quidẽ eos præterijt, qui ita de anima censuere. At uerò si conficere animã ex elementis oporteat, non ex uniuersis continuò conficienda esse uidetur: altera nanque pars contrarietatis sufficiens est seipsam, oppositamq; discernere: recto enim et ipsum rectum, ut patet;

& obliquum cognoscimus: regula nanq; iudex est utriusq;, at obliquũ nec sui planè, nec recti. Sunt & qui in toto uniuerso permistam ipsam inquiunt esse. Quocirca forsitan & Thales, omnia plena Deorum esse putauit. Hoc autem dubitationes habet nonnullas. Quam enim ob causam anima in aëre quidem, uel igne si inest, non facit animal, in mistis autem facit? præsertim cùm in illis uideatur esse præstatior? Quæret etiam quispiam, quam ob causam anima ea, quæ est in aëre, præstabilior est, ac immortalior ea, quæ in animalibus inest? Vtrobiq; autem emergit quoddam absurdũ, & rationis egrediens metas: nam ignem, aut aërem animal esse dicere, rationis egreditur fines: & asserere rursus animalia non esse, si insit in ipsis anima, perabsurdum est sanè. Videntur autem ideo putasse in his animam esse, quia totũ, & partes eiusdem sunt speciei. Quare necesse est ipsos, & animam, & partes eiusdem esse dicere speciei, si animalia ex eo fiunt animantia, quia in ipsis aliqua pars continentis recipitur. Quòd si aër quidem discerptus eiusdẽ est speciei, anima autem est dissimilium partium, patet aliam ipsius partem inesse, aliam non inesse. Necesse est igitur ipsam, aut similium esse partium, aut non in quacunque totius inesse parte. Patet igitur ex dictis, neq; cognitionem ex eo competere animæ, quia constet ex elementis: neq; rectè, uereq; dici motum eidem inesse. At quoniam cognoscere, sentire, opinari, insuper cupere, deliberare, & omnino appetitiones, ipsius animæ sunt, motus etiam animalium loco, ab anima fit: & insuper accretio status, atque decretio: quæret utiq; quispiam, utrum horum unumquodq; animæ competat, & nos intelligamus, & sentiamus, & moueamur, cæterorumq; unumquodq; agamus, patiamurq; tota, an alijs alia partibus? Ipsum præterea uiuere, utrum in horum aliquo

uno,

uno, an in pluribus, an in omnibus consistant, an sit eius alia quædam etiam causa? Atq; sunt qui dicunt ipsam esse partibilẽ, nosq; alia eius parte intelligere, alia cupere censent. Quid igitur ipsam continet animam, si partibilis sit? non corpus, quippe cùm contrà potius uideatur corpus anima continere. Quapropter & egressa dissoluitur corpus, atq; putrescit. Si igitur aliquid aliud ipsam contineat, unumq; faciat, illud erit potißimũ anima. At oportebit de illo etiam quærere, utrum unum, an multarum sit partium? Atque si sit unum, cur & animam continuò non dicimus unum esse? Sin partibile, rursus ratio quæreret quidnam sit illud, quod illud etiam continet? atq; hoc pacto fiet in infinitum abitio. Dubitabit etiam quispiam de partibus eius, quam unaquæq; potentiam in corpore habeat. Nam si anima tota totum contineat corpus, oportet & unamquanque etiam partem, aliquam partem corporis continere. Id autẽ esse non posse uidetur: quam enim partium corporis intellectus, aut quo continebit pacto fingere quoque difficillimum est, uidemus autem & plantas diuisas uiuere, & animalium insectorum nonnulla, utpote animam, & si non numero, tamen specie eandem habentia. Itaq; partium utraque, & sensum habet, & per aliquod tempus loco mouetur. Nec absurdum est, si non perdurant: instrumenta nanque non habent ut naturam conseruent, sed nihilominus omnes in utraq; partium insunt animæ partes. Atque animæ partes eadem sub specie collocantur, & etiam tota: illæ quidem, quia non separabiles sunt: tota autem anima, quia indiuisibilis est. Videtur autem & id principium, quod inest in plantis, anima quædam esse: hæc enim sola communis est & plantis, & animalibus. Atq; hæc quidem à sentiendi principio separatur: sine autem ipsa, nihil est prorsus quod habeat sensum.

ARISTOTELIS
DE ANIMA LIB. II.
Argumentum ex Simplicio.

CVM libro primo veterũ de anima opiniones recensuisset simul ac examinasset, & interim ostendisset quòd & substantia sit ipsa anima, & incorporea, quodq; alia ipsius pars ueluti finem præbeat, terminum've corpori mobili viuenti, alia verò moueat: item quòd rationalis anima actiones habeat quasdam, non vtentes organo corporis, & quòd hæc princeps sit maximè: deinde quo pacto cognoscat, non iuxta elementarem scilicet, sed per formalem, quam ad cognobilia habet, agnationem: ostendisset insuper totius elementaris molis ad particularia, animationis differẽtiã, & quòd vna in quoq; sit anima: Ipse deinceps per se propriã de hac re tota consideratiõẽ instituens, & de omni anima vitam habentiũ communem tractatiõẽ proponens: primùm quærit quidnã omnibus commune sit, per quod scilicet omnes animæ sint, dicãturq; animaliũ mortaliũ formæ. Verùm quia non eiusdẽ inter se speciei sunt, nec cõmunis cuiuspiam naturæ rationẽ habent, neq; tamen prorsus solũ nomen cõmune est omnibus, quando vna quodã modo totius ab anima proficiscẽtis vitæ notio est, quatenus scilicet intra res ipsas latẽs suis quibusdam certis motionibus agitat eas, cietq;, & proinde non plures habet notiones, vt cæterorũ æquiuocorũ vnũquodq; peculiarem habet sibi notionem: sic alia est terrestris canis notio ab illa maritimi, aut cœlestis, eius'ue, qui inter morbos habetur, & sub spasmum refertur. Verum cùm vna hæc, & cõmunem totius generis naturã cõplexa notio iuxta unamquanq; speciẽ variet, ita vt secundum profunditatẽ multiplex contingat diuersitas, ueluti se habent, quæ ab vno dicũtur, & ad unũ: necessaria in his est, non quæ iuxta cõmunitatẽ eam solùm, aut solam uariationẽ, sed quæ iuxta vtrunq; sit consideratio: vt queadmodũ se res habent, sic ipsas cognoscamus, sciamusq;. Habet autem se hoc loco, vt neq; commune istud absq; dicta differentia, neq; varietas absq; communi illo aut esse possit, aut considerari rectè. Cæterum cognitio nostra partilis cũ sit, & proinde initio statim utrũq; simul amplecti nequeat,

nequeat,prius quàm peculiariter utrũque norit,rectè Philosophus quodnã cóe istud sit primũ cósiderat,id ita cóe scilicet est,vt sunt quæ multis modis dicũtur,uelut ens est,ac bonum,& unũ & sanũ.Neq; enim de uniuocis tãtum,sed & de iis,quæ hoc modo sunt cóia, una scientia haberi potest. Sic ipsemet in Metaphysica tractatione docet, quo loco unam quandam entis definitionem asignat, quãuis multis modis ens dicatur. Sic in Physica quoque auscultatione Motui unam definitionem asignat,& neq; ineptè id fit. Nec sub repræhẽsionem uenire debet,cómunẽ hisce definitionem asignasse,quæ hoc pacto dicũtur multipliciter,id enim necessariũ est omnino:sed hac sola cótẽtũ abiisse prius, quàm peculiares singulis differẽtias apposueris,ut per cómunis, & propriæ cuiusq; naturæ cognitionẽ,exactã de unoquoq; sciẽtiã assequaris. Hoc loco rursus memoria repetẽdũ est,quod de animaliũ mortaliũ anima præcipuus illi scopus est,è quibus nostri quoq;,quæ scilicet rationalis dicitur,portio habetur.

Definitio animæ, & ipsius inquisitio. CAP. I.



ICTIS *hisce, quæ à maioribus de Anima nobis tradita sunt, redeamus rursus oportet, atq; enitamur uelut ab initio determinare quid anima sit, & quænam sit eius cõmunis maximè ratio. Dicimus itaq; genus unum quoddam eorum quæ sunt, ipsam substantiam esse, atq; huius aliud ut materiam, quod quidem per se non est hoc aliquid: aliud formam, & speciem qua quidem iam hoc aliquid dicitur: & tertium id, quod ex istis cõstat, atq; componitur. Est autem materia quidem potentia, forma uerò actus, atq; perfectio: quæ quidem bifariam dicitur: quædam enim est ut scientia, quædam ut contemplatio. Maximè autem corpora uidentur esse substantiæ & ipsorum ea magis, quæ naturalia sunt: hæc enim cæterorum principia sunt. Naturalium uerò corporum, quædam habent uitam, quædam non habent, sed ea uacant. Vitam autem dicimus,*

Hîc Aristot. animæ definitionem, eiusq; declarationẽ ponit.

nutritionem, accretionem, atq; decretionem, quæ quidẽ per idipsum fit, quod uiuere dicitur. Quare corpus omne naturale particeps uitæ, substantia est, & ita substantia ut composita. Atq; cùm tale etiam sit corpus, id est, habens uitam, corpus profectò non erit anima: corpus nanq; non subit rationem eorum, quæ sunt in subiecto, sed ut subiectũ potius est, & materies. Necesse est igitur animam substantiã esse, perinde atq; formam corporis naturalis potentia uitam habẽtis: substantia uerò actus est, & perfectio: talis igitur corporis est perfectio, atq; actus. Sed cùm perfectio, atq; actus bifariam dicatur, ut diximus (quidam enim est ut scientia, quidam ut contemplatio) patet animam actum esse perinde atq; sciẽtiam. Nam ex eo quia anima est, & somnus est, & uigilia: atq; uigilia quidem contemplationi, somnus autem scientiæ operatione uacanti similis est. Altera autem alterã in eodem, scientia, inquam, contemplationem generatione præcedit. Quapropter anima primus est actus, perfectioq; corporis naturalis potentia uitam habentis: & talis planè, ut partes ipsius sint instrumenta. Enimuero partes quoque plantarum, instrumenta sine controuersia sunt, quamuis uideantur penitus simplices esse: eius enim quod circa fructum est, tegmen est folium, & fructus etiam, illud: radices præterea uicẽ subeunt oris: utriusq; nanq; trahitur alimentum. Si igitur commune quid de omni anima sit dicendum, ipsa perfectio prima, primusq; actus est corporis naturalis, cuius partes sunt instrumenta. Idcirco non quærere oportet, si unum sit anima, atq; corpus, sicut neq; ceram, & figuram, neq; omnino materiem cuiusq;, & id cuius materies est: nam cùm unum, & esse multifariam dicatur, actus est id, quod proprie unum est, atque propriè est. Vniuersaliter igitur diximus, quidnam anima sit. Est enim ea

substant

ſubſtantia, quæ eſt ut ratio: hæc autem eſt, quidditas corporis talis: & perinde ſanè, atq; ſi quod inſtrumentorum artis naturale corpus eſſet, ceu ſecuris: eius nanq; ſubſtantia ipſius eſſet, ut patet ſecuris ratio: idq; eſſet anima, qua ſeparata, non eſſet ulterius, ut patet ſecuris, niſi nomine tantùm, at nūc eſt ſecuris: nō enim talis corporis ſubſtantia, ratioq; eſt ipſa anima: ſed naturalis, ut diximus, talis, quod in ſe motus ſtatuſ ue principium inſitū habet. Atq; id quod dictum eſt, in partibus etiam inſpicere licet: nam ſi oculus eſſet animal, eius anima uiſus ipſe nimirum eſſet: hîc eſt enim, ut patet, oculi ſubſtantia, quæ ſeſe habet ut ratio: oculus autē eſt materies uiſus, qui cùm defecerit, non ulterius erit oculus, niſi nomine tantùm, & perinde atq; lapideus, uel etiam pictus. Id igitur quod de parte dictum eſt, ad totū corpus uiuēs accommodare oportet, eſt enim hîc profectò rationum ſimilitudo: nam ut pars ſeſe habet ad partem, ſic totus ſenſus ad totum ſenſitiuum corpus, ut talis eſt rationis. Nō eſt autem id potentia uiuens, quod abiecit animam, eaq; uacat, ſed id quod ipſam habet. Semē uerò, fructuſ ue, id nimirum eſt quod poteſt tale corpus euadere. Vt igitur inciſio, uiſioq;, ſic eſt uigilia actus: & ut uiſus rurſus, inſtrumentiq; uis, ſic eſt anima actus: corpus autē eſt id, quod, ut diximus, eſt potentia uiuens, uerùm ut pupilla, uiſuſq; oculus eſt: ſic anima, & corpus eſt animal. Animam igitur non ſeparabilem eſſe à corpore, uel partes ipſius nonnullas, ſi partibilis ſit, non obſcurū eſſe uidetur: corporis nāq; partiū patet aliquas, animæ partiū actū eſſe: nihil tamē uetat ut aliquæ partium ſint ſeparabiles animæ, propterea quòd corporis nullus ſint actus. At obſcurū eſt, necdū patet, ſi perinde corporis anima ſit actus, ut gubernator actus eſt nauis. hoc igitur pacto uniuerſaliter de anima determinatū, deſcriptū ue ſit.

A notioribus esse incipiendum,& definitionem afferendam, quæ causam, quamobrem,contineat: & omnia per animam uiuere. CAP. II.

Hîc animam ait Aristot.ex suis operibus inuestigãdã.

ATenim cùm ex obscuris quidem, magis autem manifestis fiat id notum,quod est dilucidum, ac notius ratione:enitendum est rursus hoc pacto de ipsa anima pertractare.Rationem enim definitiuam non solùm esse significare,ut complures dicere definitiones uidentur,sed etiam in ipsa causam inesse, ac apparere oportet.Nunc autem definitionum complures, ut conclusiones esse uidentur, ueluti quid est quadratio? confectio figuræ laterum æqualium,angulorumq́; rectorum,æqualis altera ex parte longiori figuræ,atque definitio talis,conclusionis occupat locum.At ea, quæ quadrationem,inuentionem esse mediæ dicit,ipsius rei profectò causam,ut patet, aßignat. Dicamus igitur, hinc considerationis initio sumpto,animatum ab inanimato uita seiungi. Atq; cùm multifariam uiuere dicatur,etiã si unum tantum istorum insit,uiuere illud dicimus cui inest:ut intellectus,sensus,motus loco,ac status, & insuper motio nutrimẽto accommodata, & accretio,decretio'ue.Quapropter & uniuersæ plantæ uidentur uiuere,quippe cùm uideãtur in seipsis uim habere talem,atq; principium:quo,ad cõtraria loca tam incrementa, quàm decrementa suscipiunt:non enim sursum quidem accrescunt, deorsum autem nõ accrescunt,sed ad utranq; similiter differẽtiam, & omni ex parte,semperq́; nutriuntur, & eousq; uiuunt quousq; possunt alimentum accipere. Atq; hæc quidem uis à cæteris seiũgi, separariq́; potest: cæteræ autem in ipsis mortalibus, ab ista nequeunt separari. Quod quidem in ipsis perspicitur plantis: nulla enim prorsus in ipsis, ut patet,alia, præter hanc, animæ potentia,atq; officium inest. Viuere igitur,ob hoc

princ

principium uiuentibus competit. Animal autem est, ob sensum primò: nam & ea, quæ non cientur motu, nec mutant locum, sensum autem habent, non solùm uiuere dicimus, sed etiam animalia nuncupare solemus. At uerò ex sensibus, tactus primò cunctis animalibus inest. Atq; ut uegetatiuum à tactu sensuq; omni, sic à cæteris tactus separari sensibus potest. Eam autem partem animæ, uegetatiuam dicimus esse, cuius et plãtæ participes sunt. Animalia uerò cuncta, ipsam uim habere sentiendi tactu uidentur. Atq; quam ob causam istorum utrunq; fit, postea dicemus, ac explanabimus: nunc eousque tantum dicatur, animam, inquam, principium esse eorum quæ dicta sunt, & his esse definitam, uegetatiuo, sensitiuo, intellectiuo, etiam motu. Quærendum autem est, utrum horum unumquodque sit anima, an animæ pars: & si pars, utrum hoc pacto ut sit separabile ratione solùm, an etiam loco: atque de nonnullis quidem istorum uidere, discernereq; facile possumus: nonnulla autem dubitationem habent. Nam ut plantæ nonnullæ diuisæ, seiunctæq; uidentur uiuere, propterea quòd anima, quæ est in istis, actu quidem in unaquaque planta est una, potentia uerò plures: sic & circa alias uidemus animæ differentias fieri: cùm inciduntur animantium ea, quæ insecta uocamus, utraque nanq; partium & sensum habet, & motu loco cietur. Quòd si sensum habet, & imaginationem: & appetitum etiam habet, ubi nanq; est sensus, ibi dolor etiam existit, atque uoluptas: at ubi sunt hæc, ibi necessariò cupiditas etiam inest.

De intellectu uerò, contemplatiuaq; potentia, nondum quicquam est manifestum, sed uidetur hoc animæ genus esse diuersum, idq; solùm perinde atque perpetuum ab eo, quod accidit, seiungi, separariq; potest. Cæteras autẽ animæ partes, separabiles quidem non esse, ut quidam asseruerunt, ex

ijs quæ diximus patet. Ratione uerò differre, non obscurum esse uidetur: sensitiui nanque ratio diuersa est ratione principij opinandi, siquidem diuersa sunt sentire ac opinari: & unumquodq; dictorum similiter. At uerò quibusdam animantium cunctæ partes, ut patet, insunt: quibusdam nonnullæ sunt: & quibus una tantum inesse uidetur, atque id ipsum differentiam animantium facit. quam autem ob causam ita fit, postea perscrutabimur. Eadem & circa sensus fieri sanè uidemus: quædam enim omnes, quædam aliquos, quædam unum duntaxat habere uidentur: tactum, inquam, ipsum, qui quidem est omnium maximè necessarius. Quoniam autem id, quo uiuimus, quó ue sentimus, bifariam dicitur, perinde atque id quo scimus, & id etiam quo sani sumus, atq; ualemus (quoddam enim scientiam, quoddam animam dicimus, quippe cùm utroque scire dicamus, & aliud sanitatem, aliud partem corporis aliquam, uel totum dicimus corpus. atq; horum utrunque tam scientia, quàm sanitas, forma quædam, & species est, & ratio, & tanquam actus suscipientis, scientia quidem, scientis: sanitas autem, sani. Actus enim agentium, in eo quod patitur, atq; disponitur inesse uidetur. anima autem id est, ut patet, quo uiuimus, & quo sentimus, ac intelligimus primò) ipsa profectò ratio quædam erit & forma, sed non ut materies, atque subiectum. Nam cùm substantia tripliciter dicatur, ut diximus: (quædam enim est forma, quædam materies, quædam id quod ex utrisque componitur: & materia quidem est, ut patet, potentia, forma autem, actus) cùm igitur, ut diximus, substantia dicatur trifariam, animásq; id sit, quo ex utrisq; corpore, inquam, & anima constat, corpus profectò non est actus animæ, sed ipsa corporis alicuius est actus. Idcirco rectè admodum putant ij, quibus anima neq; esse sine corpore,

pore, neq; corpus aliquod esse uidetur. etenim ipsa, corpus quidem non est, est autem corporis aliquid. Et inest ob hoc in corpore, atq; in corpore tali: non in quouis sine discrimine ullo, quemadmodum ueteres ad corpus ipsam accommodabant, nihil prorsus determinantes quodnam illud, & quale sit corpus. atque non rectè, ut patet: quippe cùm non uideatur quoduis sine ullo discrimine, quodcunq; suscipere. Hoc autem pacto cum ratione etiam fit sanè, actus enim uniuscuiusq; in eo quod est potētia, & in propria materia, suapte natura fieri, esseq́; solet. Animam ignitur perfectionem quandam eius, & actū, ac rationem esse, quod potentiā habet ut huiusmodi sit, ex hisce quæ diximus innotescit.

De animæ potentiis, ordine ipsarū, atq; differentia definitionū, quæ per notiones cognominis, & quæ per essentiam constituuntur. Item singulas definitiones ad singulas animæ species accommodandas esse. CAP. III.

Hîc Arist. de animæ potētiis, eiusdéq; figura: ac de ipsi côueniētibus, determinat.

ANimantium autem, quibusdam omnes insunt potentiæ dictæ, quibusdam nonnullæ sunt, & quibusdam una tantum inesse uidetur. Atque potentias animæ diximus has, nutritiuum, sensitiuum, appetitiuum, loco motiuum, atq; intellectiuum. Et plantis quidem nutritiuum est duntaxat, alijs autem & idipsum, & sensitiuum: quòd si sensitiuum inest, & appetitiuum etiam inest: nam appetitus, cupiditas est, & ira atque uoluptas. Animalia uerò cuncta unum ex sensibus habēt, tactum, inquam, ipsum: atq; cui sensus inest, ei uoluptas etiam, & dolor inest, & perceptio iucundi atq; molesti: quibus autem hæc insunt, ea cupiditatem etiam habent: hæc est enim appetitio eius, quod afficit uoluptate. Alimenti præterea sensum habent, tactus enim, sensus est alimenti. Nam siccis, & humidis, & calidis, atque frigidis aluntur uiuentia cuncta: horum autem, ut patet, sensus, est

tactus: cæteris uerò sensibilibus, per accidens nutriuntur: nihil enim conducit ad alimentũ sonus, uel color, aut odor. Sapor autem, unum quid est, eorum, quæ tactu percipiuntur. At uerò fames, sitis'ue cupiditas est: sicci quidem, & calidi, fames: frigidi uerò, & humidi, sitis: at sapor horum quasi quoddam est condimentum. Verùm hæc declaranda posterius sunt: nunc eousq; sit dictum, animantiũ, inquam, hisce, quæ tactum habent, & appetitum inesse. De imaginatione uerò non patet, sed de hoc postea consideremus oportet. Nonnullis insuper & loco motiuum etiam inest, & alijs ratiocinatiuum, ac intellectus, ut hominibus: & si quid sit aliud tale, uel etiam præstabilius. Perspicuũ igitur est unam animæ rationem esse perinde, atque figuræ: neq; enim ibi figura ulla præter triangulum est, & eas, quæ deinceps sunt collocatæ, neque hîc anima ulla præter eas quas diximus. At ut in figuris una communis ratio fieri potest, quæ cunctis quidem figuris accommodabitur, nullius autem erit figuræ propria ratio, sic & in animalibus dictis fieri potest. Quapropter ridiculum est & in his, & in cæteris rebus communem quærere rationem, quæ quidem nullius eorum quæ sunt, erit propria ratio, nec in propria cuiquam accommodabitur, & indiuidua specie, rationem eam omittentes, definitionem'ue, quæ cuilibet hoc pacto competere, accommodariq; potest. At uerò quemadmodũ in figuris, sic & in anima fit: nam tam in figuris, quàm in animantibus, in eo quod deinceps est collocatum, id inest potentia, quod illo est prius: in quadrato nanq; triangulus, & in sensitiuo uegetatiuum inest, ut patet. Quapropter in singulis quærendum est quænam sit cuiusque anima: ut quænam sit anima plantæ, quæ bestiæ, quæ deniq; hominis. Quam autem ob causam deinceps sic sese habent, considerare oportet.

Sensitiuum nanq; sine uegetatiuo non est: at à sensitiuo uegetatiuum in plantis seiungitur. Rursus sine tactu, nullus cæterorum sensuum est, at ipse tactus sine cæteris est: complura nãq; sunt animalium, quæ neq; uisum, neq; auditum, neq; sensum habent odoris. Et eorum rursus, quæ sentiunt, quædam habent loco motiuum, quædam non habent: extrema autem, atq; minima, rationem habent, & mentem: quibus enim mortalium inest ratio, his sunt continuò & cætera cuncta: at quibus unumquodq; illorum inest, hisce non omnibus inest & ratio, sed quædam imaginatione uacant, quædam hac sola uiuunt. De intellectu uerò contemplatiuo, alia ratio est. Quæ cùm ita sint, patet horum cuiusq; rationem, animæ maximè propriam rationem esse.

Trium causarum uicem obtinet in uiuentibus anima. CAP. IIII.

NEcesse est autem eum, qui de hisce considerationem facturus est, quidnam sit unumquodq; ipsorum accipere, deniq; quærere, perscrutariq; de hisce quæ sequũtur, ac comitantur. Quod si dicere oporteat quid unumquodq; ipsorum sit, ut quid sit intellectiuum, uel sensitiuum, uel nutritiuum, anteà dicendum est quidnam sit intelligere, quid sentire: nam operationes, actiones'ue potentijs, uiribusq; priores sunt ratione. Quòd si ita sit, atq; prius etiam obiecta, quàm ista, contemplari oporteat, primùm profectò de illis propter eandem causam, ut de alimento, de sensibili, de intelligibili, determinare oportet. Quare de alimento, generatione'ue, primò dicendum esse uidetur. Nutritiua nãq; anima & cæteris inest, & prima est, & maximè communis animæ uis, & potentia, qua cuncta uiuentia uiuunt. Cuius sunt operationes, officia'ue, generare, nutrimentoq; uti: hæc enim operatio maximè omnium operationum uiuentib

Hîc Arist. animam in uiuẽtibus triũ causarum uicem obtinere declarat.

uentibus est naturalis, uiuentibus, inquam, hisce, quæ sunt perfecta non membris capta, quæq; non sine semine oriuntur: unumquodq;, inquam, aliud sibi simile procreare, animal quidem animal, plantam autem plantam, ut sint semper hoc pacto, conditionemq; subeant quoad possunt diuinam: id enim ipsum appetunt uniuersa, gratiaq; ipsius omnia agunt, quæcunq; secundùm naturam agunt. Duplex est autem id, causa cuius cætera fiunt, atq; unum est quo, alterum cui. Cùm igitur semper esse, conditionemq; diuinam subire continuatione nequeant animantia, quia fieri nequit ut caducorũ, atq; mortalium quicquam idem, unumq; numero semper permaneat, ut unumquodq; potest, sic æternitatis, conditionisq; diuinæ particeps est: aliud quidem magis, aliud autem minus: permanetq; nõ ipsum, sed tale quale est ipsum, numero quidem non unum, specie autẽ unum. Est autem anima, corporis causa, principiumq; uiuentis. Atqui cùm multifariam hæc dicantur, anima pari modo tribus determinatis modis causa est. Nam est ea causa, à qua profluit motus: est etiam ea, gratia cuius cætera fiunt: est insuper, ut forma corporum animatorum substantiáue. Atque causam ut substantiam animantium esse, non est obscurum, causam nanq; cunctis ut sint, formã ipsam, atque substantiam esse patet. At uiuere, uiuentium est esse: cuius sanè causa est, ut constat, atq; principium, anima. Præterea actus eius quod est potentia, ratio est eiusdem: at anima, uiuentis est corporis actus. Patet etiam animam esse causam, ut id gratia cuius cætera fiunt: nam ut mens, sic & natura alicuius gratia facit, quod quidem ipsius est finis: atque tale est in ipsis uiuentibus anima & secundùm naturam: uniuersa nanque naturalia corpora tam animalium, quàm etiam plantarum, ipsius animæ sunt instrumenta.

Quo

Quo fit, ut ipsa sint animæ sine controuersia gratia. Duplex est autem id, uti diximus, causa cuius cætera fiunt: atque unum est quo, alterum cui. At uerò constat animam id etiam esse, unde primùm motus ad locum accommodatus emergit: uerùm hæc uis, non uniuersis inest uiuentibus. Fit etiam per animam & alteratio, & accretio: sensus enim, alteratio quædam esse uidetur, sentitq; nihil quod non habeat animam. Eadem est & de accretione, decretione'ue, ratio: nihil enim incrementa naturaliter, decrementa'ue suscipit, quod non nutriatur: & nihil prorsus nutritur, quod non uitæ particeps sit. Atq; hac in parte sententia Empedoclis est post habenda, qui quidem hoc non rectè dixit, ac addidit, ideo incrementa plantas suscipere, tum in radicibus infrà, tum in ramis etiam suprà, quia terra deorsum suapte natura, & ignis sursum identidem pergit. Primùm namq; non rectè accipit in plantis differentias dictas, infrà, inquam, ac suprà: non enim eadem sunt omnium rerum, & uniuersi suprà & infrà: sed quam habet rationem in animalibus caput, eam subeunt in plantis radices, si instrumenta diuersa, uel eadem, operationibus, officijs'ue dicere, assererеq; oportet. Deinde quid est quod continet terram, ignem'ue, quæ quidem in contraria loca feruntur? distraherentur enim profectò, nisi aliquid sit, quod ipsa prohibeat, atque detineat. Quòd si sit aliquid, id est profectò anima ipsa: quo fit ut ipsa sit augendi causa, nutriendi'ue, non elementa, quemadmodum ille putabat. Sunt autem quibus ipsius ignis natura, causa simpliciter nutritionis, & accretionis esse uidetur: ipse nanque solus omnium corporum, aut elementorum, nutriri, ac augeri uidetur. Quapropter & in plantis, & in animalibus putabit quispiam ignem idipsum esse quod operatur, uerùm non ita est. Sed

cùm

cùm comitetur causam, est ob idipsum quodammodo, non simpliciter causa, sed talis est potius anima. Nam ignis quidem accretio in infinitum progreditur, & eousque fit, quousque sit cōbustile: at eorum omnium quæ natura constant, est finis & ratio tam magnitudinis, quàm accretionis.

Hæc autem animæ sunt, non ignis, & rationis potius quàm materiæ. Cùm autem eadem uis animæ sit, & nutriendi, & generandi, primum de alimento determinare necesse est: hæc enim à cæteris potentijs hoc opere, atq; munere seiungitur. Videtur itaq; contrarium esse contrario nutrimentum: at non cuilibet quoduis, sed id ei quorum alterum ex altero non solùm mutuò generatur, sed incremēta etiam suscipit: complura nanque contrariorum fiunt quidem ex sese mutuò, sed non à suis omnia contrarijs incrementa suscipiunt, ut ex ægrotante fit sanum. At uerò nec ita modo eodem sibi mutuo nutrimentum esse uidentur, sed aqua quidem alimentum est igni, ignis autem non nutrit aquam: At in simplicibus corporibus horum alterum alimenti, alterum eius quod nutritur maximè subire rationem uidetur. Verùm enim is locus, dubitationem habere uidetur. Sunt enim qui dicunt, simile simili nutriri, quemadmodum & accrescere. Quibusdam autem (uti diximus) non hæc sententia, sed contraria placet, censentq; non simile simili, sed contrario contrarium ali: etenim fieri nequit, ut inquiunt, ut à simili simile patiatur: alimentum autem mutatur, atque digeritur: mutationemq; rerum omnium in oppositum, uel in medium esse, constat. Præterea nutrimentum quidem aliquid patitur ab eo quod alitur: hoc autem ab alimento non patitur quicquam, quemadmodum nec à materia faber, sed materies, ut patet, à fabro, qui quidem ex otio mutatur tantum ad operandum.

Aten

Atenim interest planè, si nutrimentum sit id, quod ultimò tandem adiungitur, atque additur, an non hoc, sed id quod primum ingreditur. Quòd si utrunque quidem est alimentum, alterũ tamen est digestum, alterum indigestum, utroq; profectò modo, & contrario contrarium, & simile simili dicere licet nutriri. Nam si ut indigestum sumatur, contrarium contrario alitur: sin ut digestum, simile simili nimirum hoc pacto nutritur. Quare patet illos utrosq; partim rectè, partim non rectè dicere, atque sentire. Cùm autem nihil nutriatur, qui habeat uitam, animatum id erit profectò corpus, quod alitur, ea sanè ratione, qua est animatum. Quare nutrimentum ad animatum per se refertur, & non per accidens. Atqui diuersa est alimenti ratio, ut nutrit, & auget. Nam ut ipsum alimẽtum quantum est quoddam, auget, ut est hoc aliquid, & substantia, nutrit: conseruat enim substantiam, & est eousque profectò quousq; nutritur. Efficit præterea generationem, ac ortum, non eius quod alitur, sed talis quale est id, quod nutritur: iam enim est ipsa substantia, & nihil seipsum generat, sed conseruat. Quare tale quidem animæ principium, uis est talis, ut id cõseruet, quod ipsam habet, ea nimirum ratione, qua ipsam habet. Alimentum autem ad operandum præparare uidetur. Quapropter alimento priuatum, esse non potest. At uerò cùm hoc in officio tria sint hæc, necessarioq; concurrant, id, inquam, quod nutritur, & quo nutritur, & quod nutrit: id quidem quod nutrit, est ipsa anima prima, id autem quod nutritur corpus est, quod ipsam animam habet, at id quo nutritur, ipsum est alimentum. Atq; cùm sit par uniuersas à fine res appellare, finisq; huius animæ sit generatio talis, quale est id, quod ipsam habet: erit anima prima profectò principium generandi tale, quale est id quod

hanc

hanc ipsam animam habet. Id *autem quo nutrit anima duplex est, quemadmodum & id quo gubernator gubernat, manus, inquam, & clauus: atque aliud mouet, atque mouetur, aliud mouet tantùm.* Necesse *est autem omne nutrimentum naturæ sit talis, quæ digeri poßit: at digestionem efficit calor. Quapropter omne animans habet calorem. Quid igitur sit alimentum ipsum, uniuersaliter diximus, posteà uerò de ipsis exactius perscrutabimur.*

De vi sentiendi generatim: Sensum esse passionem quandam: item simile pati, tum à simili, tum à dissimili. Item actionem & passionem genera esse comparatione motus, & alia quædam. CAP. V.

Hic Arist. de sensibus modisq; potétia determinat.

DEterminatis autem his, primùm de omni sensu communiter, deinde de unoquoque dicamus. Fit itaq; sensus, cùm mouetur, atque patitur aliquid, uti diximus: nam ipse sensus, alteratio quædam esse uidetur. Inquiunt autem quidam & à simili simile pati, quod quidem quonam pacto fieri potest, aut non potest, in uniuersalibus de actione sermonibus, paßione ue diximus. Habet *autem is locus dubitationem, ambigetq; nõ iniuria quispiam, cur & sensuum ipsorum sensus non sit: & cur sine ijs quæ sunt extra, non efficiunt sensum cùm insit, & ignis & terra, cæteraq; elementa quorum est per se sensus, uel per ea quæ ipsis accidunt. At enim patet sensitiuum non esse actu, sed potentia tantum. Quapropter non sentit: quemadmodum combustibile non uritur ipsum per se, sine eo quod ipsum urere potest: ureret enim seipsum, & non indigeret eius, qui actu est ignis. At uero quoniam sentire bifariam dicere consueuimus (nam & id quod potentia uidet, & audit, uidere, audireq; dicimus, & si forte dormiat, & id identidem quod iam operatur) dupliciter & ipse sensus profectò dicetur,*

dicetur, quidam ut potentia, quidam ut actu. Similiter & ipsum sentire, & quod est potentia, & quod est actu. Primum igitur id scire oportet, nos, inquam, quasi sint eadem pati, moueri, ac operari, ita nunc his uti ac dicere: motus enim est quidam actus, imperfectus tamen, ut in alijs diximus. Ea uerò cuncta, quæ patiuntur, atque mouentur, ab actiuo, & eo quod est actu patiuntur, atq; mouentur. Idcirco fit, ut tum à simili sibi, tum à dissimili res omnis patiatur, ut diximus: patitur enim ea, quæ est dissimilis: at cùm est passa, tum similis est, ut patet. Deinde distinguendum est de potentia, atq; actu: nunc enim de his ipsis simpliciter dicimus. Nam est hoc pacto quippiam sciens, ut si dicamus hominem esse scientem, quia homo est talis suapte natura ut sit sciens, atque scientiam habeat. Est etiam hoc pacto quippiam sciens, ut hominem eum iam dicimus esse scientem, qui Geometriam atq; Grammaticam habet. Atque horum uterq; non eodem modo potest, potentiæq; subijcitur: sed alter quidē ex eo quia genus ipsum est tale, materies'ue: alter uerò propterea quòd cùm uoluerit contemplari, potest idipsum facere, nisi quid externum fortè prohibeat, impedimentoq; fiat. At præter ipsos est is, qui iam contemplatur, & est actu, proprieq; sciens hoc A. Ambo igitur illi primi potentia quidem sunt scientes, ut diximus: uerum unus indiget alteratione per disciplinam, qua quidem nonnunquam etiam ex habitu contrario dispositioneq; mutatur: alter habet quidem sensum, aut Grammaticam, sed indiget operationis, ut ex otio tandem, operationisq; uacuitate agat, ac operetur: atque hic modus potentiæ, diuersus est, ut patet, ab anteà dicto. At uerò neque ipsum pati simplex esse uidetur, sed aliud est à contrario corruptio quædam: aliud est salus potius eius, quod est potētia, ab eo quod

est actu, simileq; perinde atq; potentia sese habet ad actum. Fit enim contemplans quod scientiam habet: quod quidem aut non est alterari (in ipsum enim fit incrementum, & in actum, perfectionem'ue) aut aliud alterationis est genus. Quocirca non rectè se habet, dicere ipsum sciens, cùm scit, alterari: sicut nec ædificatorem cùm ædificat. Quod igitur in actum ducit ex eo quod est intelligens potentia, atq; sciens, id non doctrinam appellare oportet: sed aliud nomen est æquum habere. At quod ex eo quod est potentia, discit, accipitq; scientiam ab eo quod est actu sciens, atq; ab ipso docente, id aut non est dicendum pati, ac alterari, aut duos alterationis esse modos fateamur oportet, eam, inquam, mutationem, quæ ad priuatiuas est dispositiones, & eam quæ est ad habitus, atque naturam. Hæc cùm ita sint, prima quidem mutatio sensitiui, ab eo quod generat, fit: cùm autem ortum, ac generatum est, habet iam sensum perinde atque scientiam: & sentire actu, simile est ac contemplari. Differentia tamen est: nam ea quæ actu sensum efficiunt, extra sunt, ipsum, inquam, uisibile, & audibile, & sensibilium cætera. Cuius causa hæc est, actu nanque sensus singularium est: scientia uerò, uniuersalium est: hæc autem in ipsa anima quodammodo sunt. Quapropter intelligere quidem cùm quispiam uoluerit, in ipso est situm: sentire autem, non collocatur in ipso: necesse est enim sensibile ipsum adesse. Pari modo res sese habet & in scientijs sensibilium, & ob eandem utique causam: quia sensibilia, singularia sunt, & extra, sicuti diximus. Sed ut de his exactius, dilucidius'ue dicamus, dabitur nobis rursus occasio.

Nunc id sit à nobis determinatum, cùm simplex, inquam, non sit id quod dicitur esse potentia, sed aliud quidem sit, ut puer quem militare posse dicere licet, aliud autem ut is,

qui

qui iam ætate, militariq; arte aptus euasit ad militandū: sensitiuum similiter se habere. Atq; cùm ipsorum differentia nomine careat, determinatum autem sit ipsa esse diuersa, & quo pacto diuersa sunt, necesse est ipso pati, ac alterari tanquam proprijs nominibus uti. Ipsum autem sensitiuum potentia tale est, quale iam ipsum sensibile est actu, sicuti diximus. Patitur igitur cùm est non simile: at passum euasit simile, & est tale, quale est illud.

Aliqua esse sensibilia communia, aliqua propria, aliqua per se, aliqua per accidens. CAP. VI.

ATenim de unoquoq; sensu deinceps à sensibilibus cuiusq; proficiscentes dicamus oportet: atq; prius ipsa sensibilia distinguenda esse uidentur. Sensibile itaque trifariam dicitur: sensibilium enim quædam per se, quædam per accidens sentiuntur. Et illorū rursus alia sunt uniuscuiusq; propria sensus, alia communia cunctis. Atq; proprium id sensibile dico, quod alio sensu sentiri non potest, & circa quod error fieri nequit, ut color respectu uisus, & sonus auditus, & sapor gustus. Tactus autem plures differentias habet quidem, iudicat tamen de illis ut cæterorum sensuum quisque de suo sensibili, & non decipitur. Visus enim non errat esse colorem, aut auditus esse sonum, sed quid sit id quod est infectum colore, uel ubi, aut quid sit id quod sonat, aut ubi. Huiuscemodi enim sensibilia dicuntur uniuscuiusq; propria sensus. Cōmunia uerò sunt hæc, motus, quies, numerus, figura, & magnitudo: talia nāq; nullius sunt propria sensus, sed omnibus cōmunia sunt: etenim tactu motus quidam sensibilis est, atq; uisu. Per se igitur sensibilia hæc sunt. Per accidens autem sensibile dicitur, ut si albū Diaris filius sit: per accidens enim hoc sentit, quia albo, quod sentit, id accidit. Quapropter & nihil ipse sensus ab huiusce-

Hîc Arist. de sensibilibus per se, & per accidens determinat.

modi sensibilibus patitur, ut talia sunt. Eorum *autem, quæ per se sentiuntur, illa sunt propriè sensibilia, quæ propria sunt, & ad quæ substantia uniuscuiusq; sensus est apta.*

De Visu, & de incidentibus subiectisq; uisui, & de Perspicuitate. CAP. VII.

Hîc Aristot. de colore & perspicuo determinat.

CVius igitur uisus est perceptiuus, id est uisibile : uisibile uerò est color, & id, quod oratione quidem explicare, ac dicere licet, nomine autem caret, atq; idipsum maximè patebit, cùm ulterius procedemus. Visibile igitur est color : hic autem id est, quod est in eo, quod per se uisibile est: per se uerò, non ratione, sed quia in se causam habet ut sit uisibile. Color autem omnis, motiuus est eius, quod est perspicuum actu: & id est ipsius natura. Quapropter non est uisibile absque luce, sed omnis uniuscuiusque color in lumine sanè uidetur. Quamobrem quidnam sit ipsum lumen, prius dicere, declarareq; oportet. Est igitur aliquid perspicuum. Perspicuum autem id dico, quod est quidem uisibile, non est autem, ut simpliciter dicam, per se, sed per alienum colorem uisibile. Atq; res talis est aër, & aqua, & solidorum complura : ut uitrum, & glacies, & huiusmodi corpora: non enim aqua, uel aër, ut est aqua, uel aër, perspicuum est : sed quia natura eadem inest in his utrisq;, & in perpetuo supero corpore. Lumē autem, actus est huiusce perspicui, ea nimirum ratione, qua perspicuum est. Ad id est potentia, in quo nunc idipsum inest, nunc tenebræ. Atque lumen quasi perspicui color est, cùm est perspicuū actu ab igne, uel ab huiuscemodi corpore, quale est ipsum superum corpus : nam huic inest aliquid unum & idem. Quid igitur est perspicuum, diximus, & quid etiam lumen: nam neq; ignis est, neq; omnino corpus, neq; corporis est ullius defluxus (esset enim quoddā, hoc quoq; pacto,

profectò

profectò corpus) sed est ignis, uel huiuscemodi cuiusdam in perspicuo præsentia corporis: fieri nanq; non potest, ut in eodem sint duo corpora simul. Videtur autem tenebris contrarium esse lumen. At tenebræ priuatio sunt talis habitus, atque ignis, uel corporis talis absentia à perspicuo. Quare patet huiusce præsentiam, esse lumen. Atq; non rectè dixit Empedocles, & si quis itidem censuit, lumen ferri, atque extendi tandem inter terram & continens, nosq; idipsum latere. Hoc enim & rationis metas egreditur, & est præter ea nimirum quæ apparent: in paruo nanq; spatio motus fortasse lateret, sed ab ortu solis ad occasum tanti corporis motũ latere, magna nimium profectò est postulatio. Atqui coloris quidem, id est, susceptiuum, quod colore uacat. Soni autem, id quod sono. Vacat autẽ colore perspicuũ ipsum, & inuisibile, uel id quod uix tandẽ uidetur: quale id esse uidetur, quod tenebris est affectum: atque tale est ipsum, ut patet, perspicuum: attamen non cùm est perspicuum actu, sed cùm potentia: eadem enim natura, modò est tenebræ, modò lumen. At uerò non uniuersa uisibilia in lumine sunt uisibilia, sed solùm uniuscuiusq; proprius color: nonnulla nanq; in lumine quidem non uidentur, in tenebris autem efficiunt sensum: ut ea quæ apparẽt ignea, atq; splendent, hæc autem nomine carent uno, ut fungus, cornu, pisciũ capita, squamæ, oculi: sed nullius horum proprius color uidetur. Atq; quam ob causam hæc uisibilia sunt, alia ratio est. Nunc tantum patet, id, inquam, quod in lumine uidetur, esse colorem. Quocirca, sine lumine non uidetur. Hæc est enim sanè coloris ratio, esse, inquam, eius motiuũ, quod est perspicuum actu: actus autem perspicui, lumen est, uti diximus. Id ita esse, ex eo tanquã è manifesto signo, patere potest: nam si quispiam id quod habet colorem super ipsum

uisum posuerit, non sanè uidebit. sed color quidem mouet perspicuum, ut aërem: ab hoc autem cùm sit continuus, sensus instrumentum mouetur. Non enim hoc loco rectè sentire uidetur Democritus, qui quidem putat, si medium spatium uacuũ fiat, formicam etiam si sit in cœlo, exactè, perfectéq; uideri: etenim idipsum fieri non potest: uisio nanque fit patiente aliquid sensitiuo, at ut patiatur ab ipso colore, qui uidetur, fieri nequit: restat igitur ut à medio. Quare necesse est aliquod esse medium inter colorem ipsum, & uisum. Quòd si id uacuum fiat, non modò non exactè, sed neque quicquam omnino uidebitur. Quam igitur ob causam necesse est in lumine colorem uideri, diximus. At ignis in utrisq; planè uidetur, in tenebris, inquam, atq; lumine: id autem necessariò accidit, ipsum enim perspicuum, ab hoc perspicuum fit. Eadem autem est & de sono, & de odore etiam ratio: nihil enim ipsorum sensus instrumentum tangens, efficit sensum: sed ab odore quidem, & sono, mouetur medium: ab hoc autem utrunq; sensuum instrumẽtum. Quòd si quispiam super ipsum instrumentum sensus uel id quod sonat, uel id quod olet, posuerit, nullus profectò sensus efficietur. Simili modo res sese habet in tactu, & etiam gustu, sed non apparet: quam autem ob causam, posteà dicetur, ac patebit. Atq; medium quidem in sonis, est aêr: in odoribus autem, nomine uacat. Nam ut perspicuum in colore communis est quidam affectus in aëre, atque aqua, sic alius quidam in odoribus est affectus, qui quidem inest in his utrisq;, in aëre, inquam, & aqua. Videntur enim & animalium ea quæ uersantur in aquis, sensum odoris habere: uerùm homo, cæteraq; animantia, quæ degunt in terra, atque respirant, nequeunt sine respiratione olfacere. Et causa etiam huiusce posterius explicabitur.

De

De Auditu, & subiecto Soni. CAP. VIII.

NVnc autem post hæc de sono, & auditu determinemus oportet. Est itaq; sonus duplex: quidam enim est actu, quidam potentia, sonus. Nam corporum quædam non habere dicimus sonum, ut spongiam, lanam, & huiuscemodi: quædam habere, ut æs, & quæcunq; solida, leuiaq; sunt: quia possunt sonare, id est, inter se & auditum sonum efficere. Fit autem actu sonus, alicuius semper ad aliquid, & in aliquo: ictus est enim, qui sonum efficit ipsum. Quapropter fieri non potest, ut si unum sit corpus, sonus efficiatur: quippe cùm aliud sit id quod uerberat, aliud quod uerberatur: quare id quod sonat, ad aliquid sonat. Sine autem latione nunquam efficitur ictus. Atque, uti diximus, non quorumuis ictus corporum sine ullo discrimine sonus est: nullum enim efficit sonum, si percussa fuerit lana: sed æs, & quæcunque sunt lenia, concauaq;: æs quidem, quia corpus est leue: concaua uerò, quia per reflexionem, complures post primum efficiunt ictus: quippe cùm non possit aër motus, ac agitatus exire. Præterea auditur quidem sonus & in aëre, & in aqua. At uerò nec aër est autor soni, nec aqua: sed opus est ut inter sese solidorum corporum atq; ad aërem ictus fiat: quod quidem tum fit, cùm aër percussus permanet, neq; diffunditur. Quapropter si citò uehementerq; percutiatur, sonat: opus est enim ut percutientis motus, diffusionem præueniat aëris, perinde atque si cumulum, aut aceruum arenæ cùm feriur, uelociter quispiam uerberet. Fit autem echo, sonitus, inquã, is, qui pòst sonum resultat, cùm aër factus unus ob uas, uel locum, qui terminauit ipsum atq; dissolui prohibuit, inde resilit ueluti pila, repulsus. Videtur autem talis sonitus fieri semper, sed non semper clarus efficitur: nam & in sono perinde atque

Hîc Arist. de duplici sono, deq; auditu determinat.

in lumine fit. Lumẽ enim ſemper refrangitur, alioquin non fieret lumen ubique, ſed eſſent extra locum eum tenebræ, quò radij ſolis perueniunt. Verùm non ita ſemper refrangitur, ut umbram efficiat, qua terminare lumen ſolemus: quod quidem tum fit, cùm ab aqua, uel aëre, cæteriſq; leuibus, ut patet, reflectitur. Rectè autem à ueteribus audiendi uacuo tribuitur autoritas: nam aër, uacuum eſſe uidetur, is autẽ eſt, qui audire facit, cùm continuus, unuſq;, fuerit agitatus. Verùm quia fragilis eſt, non perſonat, niſi id, quod eſt percuſſum, ſit leue: tum enim unus ipſe ſimul ob planitiem ipſam euadit: leuis nanque corporis planum, eſt unum. Id igitur ſonum efficit, quod mouet uſque ad auditum continuatione aërem unum. Ineſt autem auditui quidam inſitus aër, atq; cùm auditus in aëre ſit, cũ externus aër mouetur, & internus mouetur, ac agitatur. Quapropter animal non omni audit ex parte, neq; quouis aër pertrãſit, et penetrat: quippe cùm animatum non habeat aërem ubiq;, quo poßit quauis ſua parte moueri. Ipſe igitur aër uacat ex ſe ſono, quia facilè diſpergitur, ac diſſoluitur: uerùm cùm prohibetur diſſolui, tum motio ipſius eſt ſonus. At is aër, qui in auribus eſt collocatus, intus eſt conditus, ut ſit immobilis: atq; hoc, ut exactè ſentiat differentias omnes motus. Et propter hoc in aqua etiam audimus: quia non ingreditur in ipſum inſitum aërem nec in aurem ob obliquitates ipſius, aqua. Quod ſi acciderit, non audimus: nec itẽ, ſi ægrotauerit ipſa membrana, quemadmodũ etiam non uidemus, cùm ea pellis ægrotat, quæ pupillam complectitur. Atenim ſignum id eſt audiendi, uel non audiendi: nam auris ſemper ſonat perinde ac cornu: ſemper enim aër inſitus, motu ſuo quodam in auribus agitatur: uerùm ipſe ſonus alienus eſt, et nõ proprius: Et propterea ueteres uacuo nos inquiunt audire ac perſonante:

nante: quia audimus eo quòd determinatum aërem habet. Sed utrum horũ duorum ſonet, utrum id quod uerberatur, an id quod uerberat? At cõſtat utrunq; ſonare, modo autem diuerſo. Sonus enim motio eſt eius, quod eo motu moueri poteſt quo mouentur ea, quæ reſiliũt à corporibus leuibus cùm quiſpiã percutit. Nec omne quoduis tam uerberatum, quàm uerberans, ſonum efficit, ut diximus: non enim, ut patet, ſonus efficitur, ſi acus feriat acum: ſed opus eſt ut id quod uerberatur, ſit planum, quo ſimul aër inde reſiliat, totus'ue concutiatur. Atque differentiæ ſonorum, actu ſoni manifeſtæ fieri ſolent: nam ut abſq; lumine non uidentur colores, ſic neq; acutum, graueq́; ſine ſono diſcernitur. Hæc autem à tangibilibus translatione dicuntur: acutum nanque multum in breui tempore ſenſum mouet: graue uerò, longo in tempore parum. Non igitur idem eſt acutum, & uelox, neq; graue, tardumq́;, ſed fit alterius quidem motus propter uelocitatem talis, alterius autem talis ob tarditatẽ. Et ſimilia eſſe uidentur acuto, atq; obtuſo, quæ ſunt in tactu (nam acutum quidem, quaſi pungit: obtuſum autem, quaſi pellit) quia illud in pauco, hoc in multo tempore mouet. Quare fit, ut illud ſit uelox, hoc tardũ. Atq; de ſono quidẽ determinatum ſit hactenus. Vox autem ſonus quidam eſt animantis: nihil enim inanimatorum uocem habet, ſed ſimilitudine quadam dicuntur uocem emittere: ut tibia, lyra, cæteraq́; inanimata, quæcunq; extentionem, concentum, & locutionem habent: horum enim ſoni ſimiles eſſe uoci uidentur, quia uox & hæc eadem habet. Atqui complura ſunt animalium, quæ nõ eliciunt uocẽ, ut ea quæ ſanguinis expertia ſunt: & eorum quæ ſanguinem habent, piſces: atque id non abſque ratione: ſiquidem ſonus motio quædã aëris eſt. Sed qui uocem dicuntur emittere, ut Acheloi fluuij piſces, ij branchijs ſanè ſo-

nitant, uel aliqua ſimili parte. Vox autem & ſonus eſt animalis, & non quauis efficitur ſine diſcrimine parte. Sed cùm aliquo percutiente aliquid, & in aliquo, quod quidem eſt aër, ſonus effici ſoleat, iure profectò uocem animalium ea ſolùm habebunt, quæ ſuſcipiunt aërem. Iam enim ipſa natura ut ad guſtum, & locutionem utitur lingua, quorum guſtus quidem neceſſarium eſt (quapropter pluribus ineſt) interpretatio uerò eſt gratia boni, ſic & aëre, qui reſpiratione trahitur, ad duas utitur operationes, ad internum, inquam, diſponendum calorem, quod quidem eſt neceſſarium, & cauſam in alijs explicabimus, & ad uocem etiam conficiendam ob bonum. Inſtrumentum autem reſpirandi fauces ſunt: pulmoq; id eſt, gratia cuius eſt iſta pars: nam ea quæ gradiuntur, hac in parte plus habent caloris, quàm cætera. Is præterea locus, qui circa cor eſt, primus, reſpiratione nimirum eget. Idcirco neceſſarium eſt aërem ingredi reſpiratione attractum. Quare uox eſt ictus aëris reſpiratione attracti, qui quidē ab anima fit ea, quæ his in partibus collocatur, ad eam partē, quæ gurgulio appellatur. Non enim omnis quiuis animalis ſonus, uox eſt: uti diximus (fit enim ut & lingua ſonus efficiatur, & etiā ut tuſsientes efficiunt) ſed oportet & animatum ſit id quod uerberat, & aliqua cum imaginatione. Vox enim ſonus quidam eſt ſignificatiuus, & non aëris eius qui reſpiratione trahitur, uti tuſsis, ſed hoc ferit aërem eum, qui eſt gurgulione ad ipſum. Signum autem eſt, non poſſe quenquam edere uocem ſpirantem, aut reſpirantem, ſed aërem retinentem: detinens enim aërem, hoc ipſo nimirum mouet. Patet autem & quam ob cauſam piſces uocem non fundunt: fauces enim non habent, at hanc partem non habent, quia non ſuſcipiunt aërem, neq; reſpirant. Sed qui ita dicunt, uehementer

ter

ter aberrant: quam autem ob causam, alius sermo est.

De Olfactu, quem homo habet hebetißimum, deq; Odoribus, quòd propria nomina non habent, sed à saporibus transferuntur. CAP. IX.

DE odore uerò, & odorabili non æque bene atq; de hisce, quæ dicta sunt, discernere determinareq; possumus: non enim sic patet quale quid sit odor, ut sonus, uel lumen, uel color. Cuius causa est, nos non habere hũc sensum exactum, sed inferiorem complurium animalium sensu: remißè nanque homo olfacit, & nihil odorabilium percipit absq; dolore, uel uoluptate, propterea quòd sensus instrumentum huiusce non est exactum, atq; perfectum. Atq; cõsentaneum est rationi tam animalium ea, quæ duros oculos habent, sic sentire colores, ut non eorum percipiant differentias nisi terrore, contrarioq; ipsius, quàm hominum genus odores. Similem autem rationem subire uidentur, odoratus ad gustum, & odoris species ad species ipsas saporũ. Verùm exactiorem gustum habemus, quàm odoratum: ex eo quia gustus tactus est quidam, quem quidem sensum homo exactißimum habet. In cæteris nanq; sensibus, uehementer à cæteris animalibus superatur: at tactu longè cæteris omnibus excellentius percipit. Quapropter & prudentißimum est animalium. Indicium autem est, in hominum genere ob hoc instrumentum sensus, ingeniosos esse hebetes'ue, & non ob aliud quicquam. Qui nanque sunt duri carne, ij sunt inepti mente: qui uerò sunt molles carne, ij sunt ingeniosi, menteq; dextri. Vt autem saporum alius dulcis, alius est amarus: sic & odorum quosdam dulces, quosdam appellamus amaros. Verùm quædam odorem habent, saporemq; similis rationis, dulcem, inquam, saporem, dulcemq; odorem: quædam contrà. Similiter & acer est,

Hic Aristot. de odore, & odorabili determinat.

& acerbus odor, & acutus, & pinguis: nam quia odores non sunt, uti diximus, manifesti perinde atq; sapores, ideo nomina odorum deducta sunt à saporibus per similitudinē rerum: alius enim est dulcis, ut croci, mellisq́;: alius acer, ut thymi, ac huiuscemodi rerum: idem & in cæteris modus seruatur. Atqui sicut auditus est audibilis, atq; inaudibilis: & uisus uisibilis, atque inuisibilis, & quisque similiter sensuum, sic & odoratus est odorabilis, atque inodorabilis. Inodorabile autem multipliciter dicitur: nam & id quod omnino caret odore, neque unquam odorem habere potest, & id quod exiguum habet, & id etiam quod malum, tetrumq́; habet odorem, hoc appellari nomine solet. Similiter & ipsum ingustabile dicitur. Fit autem olfactus etiam per medium, ut aërem, aut aquam: etenim animalium ea, quæ in aquis degunt, uidentur odorem sentire, tam habentia, quàm non habentia sanguinem, sicut & ea quæ uersantur in aëre: horum nanque nonnulla odorem alimenti percipiunt eminus, perguntq́; ad ipsum. Quocirca dubitationem is locus habere uidetur, si cuncta quidem similiter olfaciunt, homo uerò respirans, non respirans autem, sed spirans, aut detinens spiritum non olfacit, neq; eminus, neque cominus, neque si in ipsis naribus intus rem olentem posuerimus. Atque sensum quidem non fieri, si in instrumentum sensus res ipsa sensu percipiēda ponatur, commune omnibus est: sed non sentire sine respiratione, proprium hominum esse uidetur, quod quidē experiētia latè patet. Quare ea quæ sanguinis expertia sunt, cùm non respirent, sensum quendam præter eos sensus qui dicuntur, altum habent. At id esse non potest: quippe cùm odorem percipiant: sensus enim rei tam malè, quàm bene olentis, olfactus sine controuersia est. Præterea à uehementibus & ipsa corrumpi uidentur.

dentur.

dentur odoribus, à quibus & homo corrumpitur, ut bituminis, ſulphuris, & ſimilium. Neceſſe eſt igitur ipſa olfacere, non reſpirantia tamen. Atq; huius inſtrumentum ſenſus in homine perinde uidetur ab inſtrumento differre talium animantium, atq; oculi differunt ab eorum oculis animalium, quæ duros oculos habent. Nam animalium ea, quæ molles oculos habent, palpebras ipſas uti ſepem, & tegmẽ habent, quas niſi mouerint, ac aperuerint, non uident, ut latè patet: at ea quæ durorum ſunt oculorum, nihil habent profectò tale, ſed illico res eas uidẽt, quæ in perſpicuo ſunt. Sic igitur & inſtrumentum olfactus in hiſce quidem quæ non reſpirant, uelamine caret, perinde atq; oculus durus, ut diximus: in his autem quæ ſuſcipiunt aërem, habent uelamẽ, quod cùm reſpirant, aperitur, uenis, meatibus'ue diſtentis. Et idcirco quæ reſpirant, non olfaciunt in aqua: neceſſe eſt enim olfaciant reſpirando: at id in aqua facere nequeunt. Eſt autem odor ſicci, ſicut humidi ſapor: ipſum uerò inſtrumentum olfactus eſt potentia tale.

De Guſtu, & Sapore. CAP. X.

GVſtabile autem eſt quoddam tangibile. Atque hæc eſt cauſa, ut ipſum non ſit ſenſibile per medium corpus externum: neque enim tactus tali medio percipit: enimuero corpus etiam id, in quo tanquam in materia eſt ipſe ſapor, qui guſtu percipitur, humidum eſt, quod eſt tãgibile quoddam. Quapropter ſi etiam eſſemus in aqua, dulce ſanè ſentiremus in ipſa poſitum, & non ſenſus illius nobis per aquam, tanquam per medium eſſet: ſed quia permiſtum illud eſſet cum humido, quemadmodũ in potione fieri ſolet. Color autem non hoc uidetur, quod miſcetur, neq; defluxibus. Non igitur ut eſt ibi, ſic & hìc eſſe de medio dicere poſſumus: nullũ enim externũ eſt medium ut diximus, ut autẽ ui-

Hîc Ariſt. de guſtabili & guſtãdi ſenſu determinat.

ſibile

sibile est color, sic est gustabile sapor. Atqui nihil absq; humiditate saporis efficit sensum, sed omne quod ipsius efficit sensum, humiditatem aut actu, aut potentia nimirum habet ut salsum: nam & ipsum liquescere potest facilè, & linguam, ut patet, cùm liquescit humidiorem efficere potest. At uerò sicuti uisus est uisibilis, & inuisibilis (& tenebræ nanque sunt inuisibiles, quas etiam uisus discernit) & eius quod ualde splendidum est (& hoc enim inuisibile dicitur, quapropter, non eodem, sed alio modo quàm tenebræ) sicut igitur uisus uisibilis, & inuisibilis est, & auditus similiter soni, silentijq;, quorum alterum audibile, alterum inaudibile est, & etiam soni magni perinde atq; splendidi uisus (nam ut paruus sonus, modo quodam inaudibilis est, sic etiam & magnus, ac uiolẽtus. Inuisibile uerò multifariam dici solet: quoddam perinde dicitur, atq; in cæteris etiã id, quod impoßibile est: quoddam hoc pacto, ut aptum quidem sit id habere quo uideri poßit, illo autẽ careat, aut habeat remiße, uel praue, ut informe dicitur, aut indoctum) sicut igitur uisus, inquam, uisibilis, & inuisibilis est, & auditus similiter, sic & gustus gustabilis, & ingustabilis est, quòd quidem aut exiguum habet, aut prauum, aut uastantem gustum saporem. Videtur autem potabile, & impotabile esse principium, utrũq; enim gustu percipitur: uerùm alterum est prauum, gustumq; deuastat: alterum est amicum naturæ. Est autem potabile, gustui cum tactu commune. At uerò cùm gustabile sit humidum, necesse est & instrumentum sensus ipsius neq; humidum esse actu, neq; etiam tale ut humectari non poßit, humidumq; euadere: patitur enim aliquid gustus ab ipso gustabili, ea nimirum ratione, qua gustabile est. Necesse est igitur instrumentum gustus, potẽtia quidẽ humidũ esse, humectari autẽ actu: ita autẽ humectari, ut eius

ut eius conseruetur: cùm humectatur & ratio. Signum autem est linguam neque cùm est ualde sicca, neque cùm est nimium humida, sentire. Is enim tactus fit humidi primi perinde atq; si cùm prægustauerit quispiam uehementem, acrem'ue saporem, deinde aliũ gustet, et ut in ægrotantibus fit, quibus cuncta uidentur amara, quia lingua sentiunt tali humiditate referta. Species autem saporum ita sese habent, quemadmodum colorum. Dulce nanq;, et amarũ, contraria simplicia sunt: hæret autẽ dulci quidẽ, pingue: amaro autem salsum. At inter hæc collocantur, acre, acerbũ, acidum, atq; acutum: hæ nanque fere differentiæ uidentur esse saporum. Quare gustus quidẽ instrumentum id est quod est potentia tale, Gustabile autem, id quod ipsum actu facere potest.

De tactu. CAP. XI.

DE tangibili autem, & tactu, eadem ratio est. Nam si tactus non unus sit sensus, sed plures, necesse est & ea, quæ tactu percipiuntur, plura sensibilia esse. Dubitationem autem iste locus habere uidetur, utrum plures sint tactus, an unus tantùm: & de instrumento tactus quid tandem sit, utrum ipsa caro, & id quod in cæteris simile est carni, an ita non sit: sed id quidem ipsum sit sensus huiusce medium: instrumentum autem ipsius primum aliud quoddam sit intus. Omnis enim sensus, unius contrarietatis esse uidetur: ut uisus, albi, nigriq;: et auditus, acuti, grauisq;: & gustus, dulcis, atq; amari. At in tangibili plures insunt contrarietates, ut patet: est enim calidum, frigidum, humidum, siccum, molle, durum, & istiusmodi alia. Sed esse uidetur ad hanc dubitationem quædam solutio. Nam in cæteris etiam sensibus plures sunt contrarietates: in uoce nanque non solùm est acumen & grauitas, sed etiam magnitudo, & paruitas, & lenitas, & asperitas uocis, & alia huiuscemodi.

Hîc Arist. de tactu, deq; eius ad alios sensus comparatione determinat.

Sunt

Sunt & circa colorem differentiæ aliæ tales. Verùm quid nam sit unum obiectum tactui, sicut unum est auditui sonus, non esse manifestum uidetur. Huius autem utrũ instrumentum tactus intus sit post carnem, an non sit, sed statim sit ipsa caro, id non esse signum uidetur, sensum, inquam, illico fieri cùm res tactu percipiendæ tanguntur. Etenim si quis nunc circa carnem subtilem pellem extenderit, deinde rem tactu percipiendam tetigerit, sensus statim similiter fiet: & tamen patet in illa pelle tactus instrumentũ non esse. Quòd si copulata fuerit, uelociùs, ut patet, sensus perceptio fiet. Quapropter talis pars corporis, perinde sese habere uidetur, atq; si circunfusus aër coniunctus esset nobis, ac copulatus: tunc enim uno quodam instrumento profectò sonum, & colorem, & odorem uideremur sentire: & unus quidam uideretur esse nimirum sensus, uisus, auditus, atque olfactus: nunc autem quia seiunctum est id per quod fiunt motus, patet instrumenta iam dicta sensuum esse diuersa. In tactu autem idipsum nunc latet: fieri enim nequit, ut ex aëre uel aqua, corpus animatum tantũmodo constet, quippe cùm solidum quiddam esse oporteat. Restat igitur ut ex his, atq; terra sit mistum: quale est ipsa caro, & id quod uicẽ ipsius subit. Quare necesse est ipsum corpus copulatum, medium esse inter instrumentum ipsius tactus, & res ipsas tangibiles, per quod fiunt ipsi sensus, qui quidem sunt plures. Indicat autem plures esse, tactus is qui in lingua consistit: nam eadem in parte, & omnes res tangibiles & saporem etiam sentit. Si igitur & cæteræ partes carnis sentirent saporem, unus idemq; tunc sensus uideretur esse profectò gustus, & tactus. nunc autem quia non fit cõuersio, duo diuersi sensus esse censentur. At uerò dubitabit hoc loco nõ iniuria quispiam: Nam si corpus quidem omne, profunditatem habet: atque

atque hæc est tertia magnitudo: fieri uerò nequit ut ea corpora sese mutuò tangãt, inter quæ corpus aliquod medium intercedit, humidumq́; non est sine corpore, nec humectatum, sed necesse est uel aquam esse, uel aquam habere: quî fieri potest, ut corpus tangat corpus in aqua? etenim necesse est, cùm extrema non sint sicca, in medio aquam esse, qua repleta sunt ipsa extrema. Quòd si hoc est uerũ, fieri profectò non potest, ut corporũ tactus fiat in aqua. Eodem etiã modo de ijs dici potest, quæ in aëre collocãtur: simili nanq; modo sese habet aër ad ea, quæ sunt in ipso, & aqua ad ea quæ sunt in ipsa: latet autem nos magis in hisce quæ in aëre collocantur, quàm in animalibus quæ sunt in aqua, si humectatum, humectatũ tangit. Vtrum igitur omniũ simili modo sit sensus: an sensuum quidam ut nunc uidetur eodem, quidã diuerso modo obiecta sua percipiant, gustus quidem, & tactus tangendo, cæteri autem eminus? At id profectò non ita est, sed durũ etiam, & molle per alia planè sentimus, quemadmodum et id quod sonat, & uisibile, ac odorabile: uerùm hæc quidem eminus: illa uerò, cominus sentiuntur. Quapropter latet, si per mediũ illa percipiantur: nam sensibilia cuncta per medium sentiuntur, sed in illis idipsum latet, ut diximus. Enimuero si per subtilem pellem, ut prius etiam est dictum, positam circa carnẽ sentiremus omnia tangibilia idipsum non animaduertentes, sic nos tum utiq; sentiremus, ut nunc in aëre sentimus, & aqua: nunc enim uidemur res ipsas tangibiles tangere, & nullum mediũ esse. Interest autẽ inter tangibile, & ea quæ sonãt, & uisibilia: nam hæc quidẽ sentimus, medio in nos aliquid agente: at tangibilia sentimus non à medio, sed unà cum ipso medio moti, uti fit quũ quispiam per clypeũ est percussus: non enim percussus clypeus percussit, sed fit ut ambo sint simul percussi, clypeus, atque

miles. Omnino autem ut aër, & aqua sese habent ad uisum, & auditum, atq; olfactum: sic caro, ac lingua sese ad huius instrumentũ sensus habere uidentur: atq; nec ibi profectò, nec hîc perceptio sensus fiet, cùm instrumentum sensus à re sensibili tangitur: ut si quispiã super extremũ oculi corpus posuerit albũ. Ex quo etiam planè patet instrumentum sensus ipsius, quo res percipiũtur tangibiles, intus esse collocatũ, ut diximus. Sic enim & in hoc sensu fiet id porrò, quod in cæteris sensibus fieri solet: sensibilium enim, si in ipsis instrumentis ponantur sensuum, non fit, ut patet, perceptio: at si super carnem ponatur tangibile, fit, ut docet, experiẽtia, sensus. Quare sine dubio ipsa caro medium est in tactu. Atqui ea tactu percipiuntur, quæ corporis sunt, ut corpus est, differentiæ. Dico autem differentias eas, quæ rerum elementa distinguunt, calidum, frigidum, siccum, ac humidum, de quibus antea diximus ijs in locis, in quibus de elementis ipsis tractauimus. Instrumentum autem, id quo dictæ qualitates sentiuntur, & in quo primo sensus is collocatur quem appellare consueuimus tactum, pars ea sanè est, quæ est potentia talis. Sentire nãq; pati quiddã est, ut diximus. Quare id quod agit, tale illud facit, cùm sit potentia, quale est ipsum actu. Quocirca simile calidum, atque frigidum, & durum, ac molle non sentimus, sed exuperationes: quia sensus est quasi mediocritas quædam contrarietatis eius, quæ in ipsis sensibilibus inest. Et propter hoc sensibilia ipsa discernit, nam medium ipsum extremorum est iudex: fit enim ad utrunque ipsorum alterum extremorum. Atque ut id quod album nigrumq; percepturum est sensu, neutrum ipsorum actu, sed potentia sit utrunque oportet, & in cæteris eodem modo, sic & in tactu neque calidum, neque frigidum id actu sit oportet, sed utrunq; potentia, quod utrunque est percep

perceptυrum. Præterea ut uisus uisibilis, ac inuisibilis quodammodo est, uti diximus, cæteriq; sensus oppositorũ similiter, sic etiam est tangibilis, ac intangibilis, tactus. Intangibile autem est etiam id, quod exiguam admodum differẽtiam tangibilium habet, quale passus est aër: & exuperationes etiã tangibiliũ, qualia sunt ea quæ corrumpere possunt. De sensuum igitur unoquoq; dictũ sit hoc modo, quasi figura.

Communia sensuũ, hoc est, sensum recipere sine materia res sensiles. Item non propria pati sensum. Item exuperantias sensilium omnibus sensibus officere: & alia.

CAP. XII.

HOc autẽ uniuersaliter accipere de omni sensu oportet, sensum, inquã, id esse, quod sensibiles sine materia formas suscipere potest: perinde atq; annuli signũ sine ferro, uel auro suscipit cera: suscipit autẽ æneum, uel aureum signum: sed non ut æs, aut aurum, neq; signum ut est aureũ, æneum'ue. Simili patitur & sensus uniuscuiusq; sensibilis modo, ab eo quod habet colorem, aut sonum, aut saporem: sed non ut unumquodq; illorum dicitur, sed ut est tale, & ratione. Instrumẽtum autẽ id sensus est primum, in quo est talis uis, atq; potentia collata. Atq; sunt idẽ, ratio uerò non est eadẽ, sed diuersa: nã id quod sentit, aliqua est magnitudo, non tamen ratio sensitiui: neq; sensus est magnitudo: sed est quædã ratio, potentiaq; illius. Patet autem ex his, & cur sensibilium exuperationes, sensuũ instrumenta corrumpũt: nam si motus sit uehementior, instrumẽtiq; sensus superet uires, dissoluitur ratio: id autem erat sensus, dissoluiturq; perinde atq; concentus intentione, cùm uehementer fides pulsantur. Patet præterea & quam ob causam non sentiunt plantæ tametsi partem aliquam habent animæ, atq; ab ipsis tangibilibus patiuntur: frigescunt enim, & calefiunt, ut patet. Nam huius causa est, mediocritatem non habere,

Hîc Arist. sensus rerũ formas sine materia suscipere declarat.

neq; principium tale ut sensibilium sine materia suscipiant formas, sed cũ materia patiantur. Dubitabit autẽ quispiam si poßit id ab odore pati, quod olfacere nequit, aut id à calore quod haud quoq; uideri potest, & in cæteris simili modo. Quòd si odorabile sit odor, si quid in odoratum agit, odor profectò agit. Quare fieri nequit, ut ab odore quicquã patiatur eorũ quæ olfacere nequeunt: eadẽ est & in cæteris ratio. Nec etiã fieri potest, ut à sensibilibus quicquã patiatur eorũ, quæ sentire possunt, nisi ut quodq; est sensitiuum. Id ita esse patere potest, & hoc etiã pacto: nã neq; lumen, & tenebræ, neq; sonus, neq; odor in corpora quicquã agit, sed ea nimirũ in quibus sunt ipsa: aêr enim, qui est cũ tonitruo, scindit lignũ. Atenim tangibilia, saporesq; agunt: si enim non agerent, à quonã inanimata paterentur, atq; alterarentur? Quid igitur, agunt'ne & sensibilia illa? at ut uidetur, non omne corpus ab odore pati sonoq; potest: & ea quæ patiuntur, terminis uacant, & non manent, ut aër: olet enim ipse, tanquam aliquid passus. Quid aliud est olfacere quidẽ præter idipsum aliquid, inquã, pati? at enim olfacere quidem, sentire est: aër autem passus, citò sensibilis fit.

ARISTOTELIS
DE ANIMA LIB. III.

Argumentum ex Simplicio.

SCopus præcipuus libri tertij est, de Animæ parte ea differere, quæ ab electione, cui est præfecta, προαιρετικὴ dicitur, id est, de rationali, & intelligente, quæ mortalibus inest, anima. Nam & in tota hac tractatione de Anima, quæ mortalibus inesse depræhenditur, considerationem instituit, vt scilicet inde ad præstãtiores fortè, superiores'ue, proportione quadam, & ueluti per gradus subducamur, & maximè è

ration

rationali eius parte, quæ in his quoq; conſpicitur. Cæterùm cùm libro ſecundo maiorem diſputationis partem de altera ea, quæ cæteris quoque animalibus, eſt communis, tranſegẽ rit. in hoc tertio libro præcipuum ſcopum de rationali inſtituit. Atque à ſenſu ſumit initium, cùm ut continuus hic ſermo ſit præcedenti, tum ut appoſitione horum facta diuerſitatem, quam rationalis anima ad hunc habet, intueamur. Itẽ quantum rationalis facultatis veſtigium ad ſenſum uſq; deueniat, prorogetur'ue, cõtemplemur, ut eſt impatibile eſſe, & quodammodo ſeparabile, & ſe ipſum appræhẽdere poſſe, cognoſcere'ue, & quia intellectus practicus ſenſu quoque ipſo vtitur. Quæritur autẽ ſtatim initio, ſit'ne alius quiſpiam præter dictos quinque ſenſus, ut inductione quoq; rationis, quam ad ipſos habet, differentiã intuentes, non ambigamus, num alius quiſpiã ignotus adhuc nobis, præter illos ſuperſit. Itẽ quia ſcientiæ maximè accommodatum eſt, quantũ fieri poſsit, ſpecies cognobilium omnes cõplecti, & vtile quoque eſt ad confirmationẽ de vnoquoq; ſenſu, quod functionem propriam appræhendat, veluti cùm viſus nõ ſolùm colorem agnoſcit, ſed & ſeſe illũ agnoſcere appræhendit. Non enim ratio eſt, quæ primùm cognoſcit, cùm particulare ſit, & indiuiduũ, quod cognoſcitur. Et neque alius quiſpiã ſenſus, nõ enim è reliquis quatuor aliquis neq; præter aſsignatos quinq; alius eſt vllus, vt ob hoc ipſum etiã neceſſe ſit exiſtimare nullũ alium à quinq; dictis haberi ſenſum, ne ipſius propriã quis exiſtimet cuiuſq; ſenſationẽ eſſe. Videturq; aut ſolũ aut maximè animalis rationalis ſenſui tribuere ſui cognitionẽ. Eaq; propter, in tertio hoc libro hanc diſputationem proponit, quando mentis maximè, deinde rationalis quoq; peculiare id eſt, ſe ipſum appræhẽdere, & omnino vitæ eius, quæ à corporibus ſeparari poteſt. Corpus enim ipſum, quòd partes eius aliæ alibi ſint ſitæ, ſeipſum appræhẽdere, aut in ſeſe cõuerti nequit. Vnde & ſenſui quoq;, qui rationi eſt coniunctus, etſi non prorſus, aliquo tamen pacto à corpore ſeiuncto id ipſum ineſt. Vnde igitur fidẽ facit Ariſt. quòd non ſit alius quiſpiã, præter quinq; aſsignatos, ſenſus? Neq; enim inductione iſtud cõſtat. ſunt enim plura animalia, quàm quæ nobis cognita ſint, & obſcura ſunt: alia quidẽ mortalia, alia verò è dæmonũ genere. Neq; ex elementis hu-

ſus fides eſſe poteſt, uelut ſi unũquodq; è quatuor ſub pro-
priũ ſenſum referatur, & euaporatio ſub quintũ, qui ſit olfa
ctus. Sic ignis ſub viſum, ſub auditũ aër, & ſub reliquos duos
cætera, uelut ſub guſtũ aqua, ſub tactũ uerò terra. Non enim
à ſolo uiſu, ſed & à tactu calor ignis apprænenditur: quare
manifeſtũ non eſt, num alia quoq; illi inſit qualitas quæ nos
lateat, quòd ſenſus, qui illã apprænendere poſsit, deſit nobis.
Quonã modo igitur confirmat Ariſtoteles, quinq; ſolos ſen
ſus eſſe, tũ ex perfectione uitæ, quæ ſit in nobis, tũ ex orga-
nis nõ deficiẽtibus? Nã deficere poſſet nobis ſenſus aliquis,
aut quòd Natura obſcura ſit in nobis, & imbecillior, quàm
ut per omnes poſsit actiones exercere, aut quòd deſint orga
na, id eſt ſenſiteria. Quòd ſi & uita in nobis ſit perfecta, &
neque ſenſiteriorũ aliquod deſit, ſequetur neceſſariò adeſſe
ſenſum omnẽ. Quonam igitur modo perfecta in nobis uita
definietur, eaq; inter mortales, de qua ſcilicet ſermo hîc eſt?
Cùm itaque initium motus ab internis ſit, primus autẽ Natu
ra motus ſit localis, in animalibus, quæ hoc ipſo motu cien-
tur, perfectio uitæ motricis eſt quærenda. Neque tamẽ in iis
ad faciendũ eſt, quæ pro parte tantùm, ueluti oſtrea, ſed quæ
toto loco cientur: nec ſi quæ indefinitè, ueluti uermiũ, & pu
licũ genus, ſed finitè, determinatè ue, neque ſi tenue ſolùm
habeãt ueſtigiũ huius finitionis, ut formicæ, & apes, ſed quæ
intellectilẽ, & artificẽ facultatem illam oſtentant: & maximẽ
quæ rationi parere, eaq; duci, & præceptis item aſſueſcere,
eaq; cognoſcere per eandem facultatem didicerunt. Perfe-
ctiſsima uerò è ſenſili genere uitæ eſt, quæ omnium pręſtan
tiſsimæ iungi poteſt, ipſi ſcilicet rationali: id nanque ſignum
ſummæ perfectionis eſt. Quòd ſi hæc ſit perfectiſsima, finia-
tur autem quinque ſenſibus ſolis, neceſſe eſt, præter aſsigna
tos quinque, nullũ aliud ſenſuum genus haberi. Neque id di
co, quòd in ratione præditis ſenſitiua ſola ſit perfecta: pro-
funditatem nanque habet ipſa quoque perfectio. Et perfectiſ
ſima quidẽ tũ hæc eſt, tũ quæ in aliis quoque habetur, ratio-
ni parens, & quæ artificẽ, intellectilemq; facultatem, ac fini-
tionẽ non tenuẽ oſtentat. Imperfectũ eſt enim, non finitũ il
lud, ac tenue, locoq; immobile, nõ quidẽ tãquã ea, quæ præ-
ter Naturã ſunt: nam iuxta Naturã quidẽ ipſum quoq;, atta-
mẽ tenuius, ac ueluti terminus, obſcurã quandã, & exilẽ uitã
uiuent

uentium. Quare & hoc quoq; licet imperfectũ sit, iuxta Naturam tamẽ est, speciemq; totã constituit. Quod igitur quantũ ad perfectionẽ attinet vitæ, animalibus perfectis nullus desit sensus, satis per hęc sit repetitũ. Considerandũ superest, num instrumentũ quodpiam deficiens indigentiã hanc efficiat: & cum sensus instrumentũ, aut mistũ ex elemẽtis omnibus, aut simplex esse sit necesse, quærendũ est è qualibus simplicibus sensiteria esse posint. Itẽ quib⁹ sensibus simplicia, & quibus mistũ asignari conueniat: & an'ne omnia, quæ esse possunt, in animalibus perfectis habeantur sensuum instrumenta? vt cognoscamus scilicet, nec sic quidem sensum aliquem deesse nobis, quia sensiteriũ scilicet aliquod desit. Quãdo igitur per quædã media, neq; enim absq; iis à sensilib⁹ rebus mouẽtur prima sensiteria, non ineptè è mediis ipsis de sensiteriorum natura coniecturã facit. Dum enim vtraq; sensiliũ actionum suscipiunt, & naturæ velut cognatione quadã, perq; cõtinuitatẽ sensiliũ actiones ad sensiteria transmittant media, suam illis cognatã scilicet esse substantiã significant. Velut perspicuum esse oportet id, quod visibile suscipit, quare ambobus hoc inerit, & medio scilicet, & sensiterio. Sed & ab vno ad alterum absq; vi vlla, & vltro facta tralatio: agnatione ipsorũ inter se fit, quapropter medio sensiteriũ simile est: quæ igitur media sint, spectari oportet. Et alia quidẽ in nobis sint, vt in gustu, & tactu: alia extra nos, vt in sensibus cæteris. Quæ in nobis sunt, & in superficie habẽtur, omnino mistionẽ habẽt. Nam animalium natura firmo quodã, ac renitente velamẽto opus habet, ne incõmodis facilè pateat: neq; tamen prorsus immobili. Quapropter neq; simplex, sed mistum erit. Extra nos duo simplicia sunt, sensuũ actionem transmittentia, aër scilicet, & aqua. Aut si mista sint, alterum ex his in mistione omnino superabit. Neq; enim è terra, quòd difficulter mobĩlis sit, & pasionẽ non recipiat facilè, neq; actionẽ aliorum. Neq; ex igne, ob vehementẽ scilicet vim actionis ipsius, per quam magis mouet alia, suaq; illis imprimit, quàm vt ab illis motus ipsorũ pasiones recipiat. Quonã itaq; pacto, quod in nobis est, medium, superante natura terrea, gustatiliũ rerum, tactiliumq; sensiles actiones suscipit? Nónne quia viuidũ est, vtpote à vita, quæ in nobis est, elaboratũ? Quo pacto autem ὑπόκαυμα perspicuũ est, ac personorũ, an quia ignis sit elementaris istud? Videturq; ignis feruorẽ, vstulandiq; vim tum

abieciſſe,tanquam non per ſe ſenſiterium exiſtat:vt quod in aëre eſt hypocauma, commune ſit omnibus,ꝙ nihil abſque caliditate ſit ſenſitiuum,cauſticum verò nullius ſit.Cùm itaq; è ſimplicibus duo ſunt media,aqua,& aër,ſit nanque elementare quoq; in aëre,aut commune: è ſimilibus verò ſenſiteria ſint, & vtraque habeamus, quotquot inter animalia ſumus perfecta.In animalibus itaq; perfectis non ſolùm vita habetur perfecta,ſed & nullum organum deficit: quare neq; ſenſus deficiet.Quòd ſi ita ſit,ſoli quinque ſenſus erunt.Iamblichus autem cognomento Magnus multa animalia eſſe opinatur nobis ignota,tum dęmonũ generis,tum præſtantiora, neq; inductione affirmare oportere ſenſuum numerũ, rectè dicens.Sed & Ariſtoteles inductioni huic ſoli non innititur, ſed tum vitæ ipſius perfectioni, tum quia nullum nobis deſit ſenſiterium,ſed ſenſum cœleſtium, præſtantiorẽ eſſe ait, impatibilem ſcilicet prorſus, & intus excitatum, neque foris laceſſentium, cientium'ue indigentem: ipſum nanque & ad ὑπόστασιν, & ad ſenſilium cognitionẽ ſufficere. An'ne igitur plures,quàm quinq;,conſtitui oportebit?ob eum ſcilicet,qui cœleſtiũ ſit ſenſus:an potius hiſce non annumerari conueniet illum, quemadmodũ neq; cauſam cauſatis, & tanquam omnes hoſce cõplectentem, quemadmodũ neq; ſenſum,qui in nobis eſt cõmunem vt ſextum aliquẽ hiſce quinq; annumeramus.Atqui inſeparabiliter hiſce annexus eſt,ꝙ cõmuniter apprehẽdat omnes.Quare multò magis ꝙ è numero omniũ eſt exemptum, ſepararíq; poteſt, & tanquam cauſa reliquos complectitur,annumerari ipſis non oportet. Déinde neque alius ſimpliciter à prædictis quinq; cœleſtiũ corporũ ſenſus eſt.Nam diuerſitas tum in ratione cõſiſtit, quatenus hæc ſcilicet diuerſa ſit,tum in ſenſibilibus ipſis. At cœleſtiũ ſenſus eatenus non differt, ſed ſolũmodo diuerſus eſt, quando ſenſilia plura nõ ſunt, quàm quæ à nobis apprehẽdi ſolent.Vniuerſa itaq; propoſiti negotij demonſtratio talis mihi eſſe videtur perfectioni ſcilicet vitæ innixa,quę in animalibus non orbatis,neq; præter naturã cõparatis habetur.Itẽ integritati inſtrumẽtorũ,qđ etiam ipſum non inductione, ſed è natura inſtrumẽtorũ ſenſus cõfirmauit.E quib⁹ bina ſimplicia ſunt, in ſenſib⁹ ſcilicet è lõginquo res appręhẽdẽtibus:vnũ miſtũ eſt, in tactu videlicet quãdo corpus animalis mortalis miſtũ eſt totũ.His itaq; per primã huius libri partem ad hunc mo-

dum

dum pertractatis, ad excellentissimã de mente hominis disputationẽ, cæteraq; huic finitima, in parte altera sese conuertet.

An præter quinq; iam expositos alius quispiam sensus sit. CAPVT I.


ENSVM *autem nullũ alium esse præter hos quinq; : Visum, inquam, Auditũ, Odoratũ, Gustum, & Tactum, ex hisce profectò quæ nunc deinceps dicemus, credere quispiã potest. Nam si nunc sensum omnis eius habemus: cuius sensus est tactus, omnes nanq; rei tangibilis, ut est tangibilis, effectus nobis sunt sensibiles tactu: nullus itaque Tactus, uel Gustus, uel Olfactus, uel Auditus, uel Visus deesse nobis uidetur. Præterea si sensus nobis deficiat aliquis, et instrumentum necesse est illius nobis deesse. Præterea omnis sensus per medium sentit, ut patuit. Mediũ autem aut coniunctum, aut seiunctum, externumq; esse necesse est. At nos habemus utrunq;, & id, inquam, quod est cõiunctum, quo quidẽ tangentes sentimus sensibilia tactu, & id etiam per quod eminus non tangentes sentimus: id uerò duplex est spatium simplex, aër, inquam, & aqua. Res autem ita sese habere uidetur: ut si sensibilia plura diuersa genere per unum medium sentiantur, necessariũ sit eum, qui sensus instrumentum habeat tale, sensitiuum illorum esse: ut si ex aëre sensus sit instrumentum, & aër sit medium in colore sentiendo, ac sono. Quòd si unum idemq; per plura media sentiatur, ut color per aërem, atq; aquam (hæc enim utraq; perspicua sunt) is qui alterum tantũ habet ipsorum, sentiet nimirum id, quod per utrunque sentiri potest. Nam ex hisce duobus simplicibus tantum, instrumenta sunt sensus, ex aëre, atque aqua: etenim pupilla ex aqua, auditus ex aëre, odoratus ex horum altero, constat. Ignis, aut nullius est*

Hîc ostendit Arist. nullum prẹterquinq; exteriores sẽsum superesse.

instrumenti, aut communis omnium est: quippe cùm sine caliditate nihil sit sensitiuum. Terra etiam, aut nullius est instrumẽti, aut in tactu maximè commista. Quocirca restat nullum sensus instrumentum esse præter aërem, atq; aquã. Hæc autem nonnulla nunc animalium habent. Ab ijs igitur animalium, quæ sunt perfecta, non imperfecta, nec membris capta omnes sensus habentur: etenim & talpa sub cute oculos habere uidetur. Atq; si nullum aliud corpus est, præter ea quæ percipimus esse, nec ullus alius affectus, præter eos qui corporibus hisce competunt, quæ sunt hic, nullus profectò deficit sensus. At uerò neq; sensus instrumẽtum quicquam proprium sensibilium communiũ esse potest: motus, inquam, quietis, figuræ, magnitudinis, numeri, unius, quæ uno quoq; sensu sentimus non per accidens. Omnia enim hæc, sanè motu sentimus, etenim magnitudo, motu sentitur. Quare & figura quidẽ, cùm figura quædam magnitudo sit. Et id quod quiescit, ex eo quia non mouetur. Et numerus, continui negatione, & sensibilibus proprijs: unusquisque nanq; sensus nimirum unum sentit. Quare patet fieri non posse, ut communium cuiusque sit proprius sensus: si enim esset, perinde tunc fieret atq; nũc uisu dulce sentimus: quod quidẽ propterea fit, quòd utrorunq; sensum habemus, quo cùm concurrunt, agnoscimus. Quod si ita non esset, nullo alio modo profectò nisi per accidens, sentiremus: quo pacto filium sentimus Cleonis: non enim Cleonis filium, sed album sentimus: huic autem accidit, ut filius sit Cleonis. At communium habemus iam sensum communem, non per accidẽs sanè. Nullus igitur ipsorum sensus est proprius: nullo enim sentiremus modo, nisi eo quo diximus filiũ uidere Cleonis. Propria autẽ sensibilia sensus ipsi per accidens, alter alterius sentiunt: non hoc sanè quo ipsi sunt, sed quo unus, cùm

simul

simul in eodem sensus efficitur, ceu bilem amaram esse, ac flauam: non enim ad alterum pertinet, unum ambo hæc esse dicere. Quapropter & errat, & si sit quippiam flauũ. Quæri potest autem cuiusnam gratia plures sensus, sed nõ unum tantũ habemus. At ut minus ipsa quæ sequuntur, atq; communia lateant, ut motus, & magnitudo, & numerus. Nam si esset solus uisus, qui quidem est & coloris, magis laterent, ac idẽ esse omnia uiderentur: propterea quòd color, & magnitudo simul se sequuntur, & comitantur: nunc autem cùm in alio quoque sensibili ipsa communia sint, fit inde perspicuum unumquodque illorum aliquid aliud esse, atque diuersum.

An eodem sensu quo sentimus, sentire nos percipiamus. CAP. II.

Hîc inuestigat Arist. an eiusdem sensus diuersa sit uis.

CVm autem sentiamus nos uidere, ac audire, necesse est aut uisu sentiamus nos uidere, aut alio sensu. At si alio sensu, tum idẽ sensus erit & ipsius uisus, & etiã coloris subiecti. Quare uel duo sensus eiusdẽ erunt subiecti, uel se ipsum sentiet ipse. Præterea si alius sit sensus, qui percipit ipsum uisum: aut in infinitũ fiet abitio, aut erit aliquis sensus, qui seipsum percipiet sentientẽ. Quare idipsum in primo sensu continuò est faciendum. At hinc oritur dubitatio. Nã si uisu quidẽ sentire nihil aliud est, quàm uidere, uidetur autẽ color, uel id quod habet colorẽ: si quippiã uiderit id, quod uidet, & colorẽ id habebit profectò quod uidet primum. Patet igitur, non unũ idipsum esse, sentire, inquã, uisu: nã cùm non uidemus, tenebras, & lumen uisu discernimus, sed non eodẽ, ut patet, modo. Præterea idipsum etiam quod uidet, colore quodã modo delibutum est. Instrumentum enim uniuscuiusq; sensus, ipsum sensibile sine materia suscipit, uti diximus. Quocirca sensibilibus ipsis semotis,

insunt

insunt in sensuum instrumentis sensus, imaginationesq;. Atqui operatio rei sensibilis, atque sensus, una quidem, & eadem est: at earum ratio non eadem est: dico autem sonum actu, & auditum actu: fit enim ut is, qui auditum habet, non audiat: & id quod habet sonum, non semper sonet: sed cùm operatur id, quod audire potest, & sonat id quod sonum efficere potest: tum simul fit & auditus actu, & sonus etiam actu: quorum alterum quispiam auditionem, alterum sonationem esse, non incongruè dicere potest. Quòd si motus, & actio, atq; passio in eo est quod patitur, atque mouetur, necesse est & sonum, & auditum actu, in auditu qui est potentia esse: agentis nanq; mouentisq; operatio, in ipso patiente suscipitur, atq; inest. Quocirca non necesse est, id quod motu cietur, moueri. Actus igitur sonatiui, sonus est, uel sonatio: auditiui uerò, auditus, uel auditio: duplex enim est auditus, & duplex etiam sonus. Eadem est & in cæteris sensibus, ac sensibilibus ratio: atque ut actio, passioq; non in agente est, sed in eo quod patitur, sic & ipsius sensibilis actio in ipso est sensitiuo. Sed in quibusdam nomina quoq; sunt posita, ut sonatio, ac auditio, in quibusdam autem caret alterum nomine: operatio enim uisus, uisio dicitur: at coloris, nomine uacat: operatio præterea gustus, gustatio dicitur: at saporis, nomē non habet. Hæc cùm ita sint, atq; unus actus rei sensibilis, sensitiuiq; sit, quamuis diuersas habeat rationes, sicuti diximus, necesse est simul corrumpantur, simulq; sint salua, auditus, ac sonus, qui hoc modo dicuntur, & sapor itidem, & gustus, cæteraq; similiter. At ea quæ dicuntur potentia, non hanc ipsam profectò necessariò subeunt legem. Non rectè igitur priores naturales Philosophi sentiebant, qui quidem sine usu neq; album ullum, neq; nigrum esse dicebant: neq; item ullum sine

gustu

gustu saporem. Nam partim rectè, partim non rectè censebant: etenim cùm dupliciter sensus, sensibileq; dicatur, potentia, atq; actu, in his quidẽ secundis fit idipsum sanè quod dictum est, in illis autem primis non fit, ut luce clarius extat. At illi de hisce simpliciter loquebantur, quæ simpliciter non dicuntur. Quòd si uox quædam concentus est: uox autem & auditus tum unum, tum non unum, aut non idem sunt, & concentus est ratio, necesse est & auditum quandam esse rationem. Atque ob idipsum exuperans quodque tam acutum, quàm graue, corrumpit auditum, atque deuastat, & in saporibus, gustũ: & in coloribus uisum, id quod nimirum est splendidum, & tenebrosum: & in odoribus, uehemens odor siue dulcis, siue amarus: quia sensus ipse, quædam est ratio rata. Quocirca sensibilium ea quæ syncerè talia, quæq; simplicia sunt, ut acutum, uel dulce, uel salsum, cùm reducuntur ad rationem, sensui sunt iucunda: tũc enim ipsum delectare uidentur. Omnino autem ipsum mistum magis concentus est, quàm acutum, uel graue. Tactui quoque non calidum sanè simplex, ac frigidum: sed id quod est ad rationem redactum, amicum est, atque iucundum, enimuero sensus ipse ratio quædam est, uti diximus: sensibilium autem ea quæ exuperant, aut dolorem afferũt ipsi, aut tandem ipsum corrumpunt. Vnusquisq; igitur sensus, ut sæpe diximus, sensibilis est obiecti: estq; in instrumento suo ea ratione, qua illud sensus est instrumentum, & differentias sensibiles obiecti sui discernit: ut album quidem, & nigrum uisus, dulce autem & amarum, gustus: & cæteri similiter sensus. Atenim cùm album, & dulce, & singula sensibilium ad singula nimirum aliquo comparemus, ac discernamus, & sentiamus differre, necesse est idipsum profectò fieri sensu: quippe cùm illa sensibilia sint. Quo

patet,

patet, carnem ultimum instrumentum sensus non esse: nam necesse esset id, quod discernit, tangendo discernere. Fieri igitur non potest, ut separatis discernatur dulce diuersum esse ab albo, sed uni cuipiam ambo nota esse oportet: illo nanque modo sanè pateret inter sese illa differre, etiam si alterum ego, alterum tu sentires. Vnum igitur dicat oportet, diuersa esse dulce, ac album. Dicit igitur idem: quare ut dicit, sic & intelligit, atque sentit. Patet ergo, fieri non posse, ut separatis separata dijudicentur. At hinc patet, neque fieri posse, ut separato in tempore discernantur. Nam ut idem aliud esse bonum, ac malum dicit, sic quando alterum dicit aliud esse tunc & alterum etiam dicit: atque dico quando non per accidens: ueluti nunc dico quippiam aliud esse, non tamen dico illud nunc aliud esse: sed hoc pacto non dicit, ut dicat, & nunc illud esse, simul igitur dicit. Quo fit, ut inseparabile & in inseparabili tempore, separata discernat. At uerò fieri non potest, ut simul idem ea ratione, qua diuisibile est, & in indiuisibili tempore motibus contrarijs moueatur. Ad dulce quidem sic mouet sensum, ac intellectum: amarum autem, contrario modo: & album itidem diuerso. Est'ne igitur quod discernit, indiuisibile quidem numero, separatum autem ratione? Partim igitur ut diuisibile res sentit diuisas, partim ut indiuisibile: nam ratione quidem, diuisibile: loco autem, atque numero, indiuisibile est. An id minimè fieri potest? idem enim potentia quidem est ipsa contraria, & diuisibile, & indiuisibile: actu autem esse non potest, sed patiendo diuisibile est. At fieri nequit ut simul sit album, & nigrum. Quare neque formas ipsorum simul sensus, ac intellectus, si talia sint ut patiantur, suscipient. Atenim hoc perinde sese habet, atque id quod quidam punctum appellant, quod quidem

dem tum unum est, tum duo, quo pacto & diuisibile est. Quo igitur indiuisibile est, hoc unum est id quod discernit, ac simul: quo uerò est diuisibile, hoc non unum est: bis enim eiusdem signi simul fit usus. Quo ergo finis usus sit ut duorum, hoc duo discernit, atque est separata, ut separatum: quo uerò unum est, hoc unius fit usus, & simul. Sed de principio quidem quo dicimus animal sensitiuum esse, sit hoc modo determinatum.

De mente, Intellectuq́;, quem veteres existimarunt idem esse cum Sensu. Item in quo differat Intellectus à sensu. CAP. III.

Cum autem duabus prisci differẽtijs maximè definiant animam, motione, inquam, loco accõmodata, & intelligendo, & discernendo, ac sentiendo, considerandum est si quid intersit inter intelligere, ac sentire. Videtur nanq; tam intelligere, quàm etiam sapere, ueluti quoddam esse sentire: etenim his utrisque rerum aliquas anima discernit, atque cognoscit. Et ueteres idem esse sapere, sentireq́; censent, quemadmodum & Empedocles dixit: Ad præsens, hominum crescit sapientia semper. Et alio rursus in loco: Hinc uaria his semper prudentia somnia monstrat. Idem & Homerus, his carminibus sensisse uidetur: Tales nanque insunt mentes mortalibus ipsis, Quales quotidie summi fert rector olympi. Etenim omnes hi putant ipsum intelligere corporis esse, perinde atque ipsum sentire. Et sentire simili simile arbitrantur, & sapere: ut in superioribus diximus locis. Oportebat tamen ipsos de errore quoque, deceptionéue differere: sunt enim hæc magis propria animalium, plusq́; id temporis est, quo in his anima uersatur, ut patet. Idcirco necesse est aut uniuersa quæ uidentur, ut quidam inquiunt, esse uera: aut dissimilis rei tactum, errorem esse,

Hîc Aristot. disquirit, an intelligere, sapere, ac sentire sint idem.

decept

deceptionem'ue: quippe cùm id sit contrarium illi, simili, inquam, cognoscere simile. Videtur autem & deceptio & scientia contrariorum esse eadem. Non idem igitur esse sentire, ac sapere, patet: illud enim omnibus animalibus, hoc ualde paucis inest. At neque intelligere idem est, ac sentire: intelligere, inquam, quo rectè, atque non rectè res percipi solent: quo nanque rectè percipit, id est, prudentia, & scientia, atq; opinio uera: at quod non rectè, id est nimirum his dictis contrarium. Etenim propriorum sensus, semper est uerus, & uniuersis animalibus inest: at fit ut falso quoq; quis ratiocinetur neque cuiquam competit, cui non inest et ratio. Imaginatio nanq; diuersa est à sensu, menteq́;: atque neque hæc fit sine sensu, neque existimatio sine hac esse potest. Non idem autem esse imaginationē, existimationem'ue patet. Hic enim affectus in potestate nostra sine controuersia collocatur: licet nanq; cùm libet fingere quicquid uolumus, atque ante oculos ponere, perinde atque ij faciunt, qui in artificiosæ memoriæ comparatis, atq; dispositis locis imagines fingunt, atque simulacra collocant. At opinari, in nobis non est situm: necesse est enim opinantem, aut ueram, aut falsam existimationem habere. Præterea cùm opinamur aliquid malum esse, atque terribile, continuò perturbamur: similiter & cùm opinamur quippiam esse tale, ut in illo sit confidendum. At cùm imaginamur talia, perinde afficimur, atque si in pictura, eadem spectaremus. Sunt autem & existimationis ipsius hæ differentiæ, scientia, & opinio, & prudentia, & ea quæ sunt hisce contraria: de differentia quorum alius sit sermo magis ad idipsum accommodatus. At uerò cùm diuersum sit sentire, ac intelligere, & huius aliud imaginatio, aliud existimatio esse uideatur, de imaginatione primò, deinde de altero dicamus oportet.

Si

Si igitur imaginatio, id est phantasia, sit id quo uisum, phantasmaq; aliquod in nobis dicimus fieri, & non aliud quicquam quod per translationem hoc eodem nomine nuncupetur, ipsa profectò una quædam est potentiarum earum, aut habituum quibus discernimus, & aut uerè percipimus, aut falsò. Tales autem sunt, sensus, opinio, scientia, intellectus. At ipsam non esse sensum, ex hisce patere potest. Sensus enim, uel est potentia, uel operatio, ut uisus, uel uisio: atqui nonnunquàm neutrum est istorum, & tamen apparent aliqua, uidemurq; uidere, ut ea quæ in somnis apparent. Deinde sensus quidem semper adest, imaginatio autem non semper. Quòd si idem esset imaginatio, ac operatio, bestijs imaginatio profectò cunctis inesset: at non esse uidetur: ut api, aut formicæ, aut uermi. Prætereà illi quidem ueri sunt semper, imaginationes uerò plures fiunt, ut patet, falsæ. Præterea cùm exactè circa sensibile operamur, non dicimus hoc nobis hominem uideri, ac apparere: sed potius cùm clarè sentimus, quando etiam fit ut sit uerus sensus, & falsus. Atque nobis (quod quidem paulò anteà dicebamus) clausis etiam oculis uisa uidentur, atq; apparent.

Atqui nec ullus habituum eorum erit, qui ueri sunt semper, ut scientia, uel intellectus: est enim & falsa imaginatio, non solùm uera. Restat igitur ut perscrutemur, si sit opinio. Fit enim opinio & uera, & falsa: uerùm opinionem quidem sequitur fides: quippe cùm fieri nequeat, ut hisce quisquam non credat, quorum habet opinionem. Bestiarum autem, fides quidem nulli: imaginatio uerò compluribus inest. Præterea fides omnem opinionem sequitur, persuasio fidem, ratio persuasionem. At imaginatio quidem quibusdam belluis inest, ratio autem nullis. At uerò patet nec opinionem esse cum sensu, nec opinionem per sensum,

nec opinionis, sensus'ue coniunctionem, & per ea quæ dicta sunt, & hac etiam ratione: patet enim si imaginatio sit opinionis sensusq; coniunctio, opinionem non cuiusuis rei, sed eius esse, cuius est etiam sensus: dico autem imaginationem si sit coniunctio sensus, opinionis'ue, coniunctionem esse opinionis albi, & sensus eiusdem albi: non enim erit ex opinione quidem boni, sensu autem albi: apparere igitur, est opinari rem eam, quam sentit, non per accidens. At apparent nonnunquam etiam falsa, de quibus simul ueram opinionem habet: sol enim pedalis quidem apparet, at persuasum est terra ipsum esse longè maiorem. Fit igitur ut aut suam is opinionem quam habet ueram, abijciat, re modo eodem sese habente, non oblitus nec dissuasus: aut si adhuc illam habeat, eadem sit necessariò falsa simul & uera. At constat opinionem tum euadere falsam, cùm res mutata latet. Neque igitur unum est istorum, imaginatio, neq; ex his est coniunctum. Verùm quoniam fieri potest, ut aliud moueatur ab eo ipso quod motum est, imaginatio uerò motio quædam esse uideatur, & non fieri sine sensu, sed sentientibus, & eorum etiam esse quorum est sensus: fit autem ut motus oriatur à sensu iam actu, quem quidem necesse est ipsi sensui similem esse. Imaginatio motio hæc est profectò, quæ neq; sine sensu nimirum esse, neque competere non sentientibus potest. Atque multa per ipsam id agere, pati'ue contingit, quòd ipsam habet: & insuper & ueram, & falsam esse. Atque id propterea fit, quòd sensus quidem propriorum est uerus, aut rarò admodum suscipit falsitatem. At est sensus eius etiam rei, cui propria sensibilia accidunt: ubi iam fit, ut ipse sit falsus: nam non est falsus, si album dixerit esse: sed si album, hoc, aut aliud esse. Est præterea communium, sensus: quæ quidem perinde atque

propria

propria ijs accidunt, quæ ſunt per accidens ſenſibilia: dico autem motum, & magnitudinem, quæ, ut patet, accidunt ſenſibilibus: circa quæ maximè error, deceptioq́; fieri ſenſu poteſt. Motus igitur hiſce, qui fit à triplici tali ſenſu, differentiam ob idipſum nimirum habebit: atque primus quidem, cùm operatio ſenſus adeſt, eſt uerus: cæteri uerò falſi etiam eſſe poſſunt, & præſente, atque abſente: præſertim cùm à ſenſu longe ſenſibile diſtat. Si igitur nihil aliud præter imaginationem habeat ea quæ dicta ſunt, ſitq́; idipſum quod diximus ipſa: imaginatio motus is eſt profectò qui fit à ſenſu iam operante. Cùm autem uiſus maximè ſit ſenſus, hinc eſt, quod nomen imaginatio ab ipſo lumine ſumpſit, phantaſiaq́; dicitur, quia ſine lumine uiſio fieri nequit. At quia imaginationes immanent, ſenſibusq́; ſimiles ſunt, ideo per ipſas animalia, beſtiæ, inquã, atq; homines multa agunt: illa, quia mentis ſunt, ut patet, expertes: homines, quia mẽs perturbatione nonnunquam, uel morbo, uel ſomno ſubmergitur. Sed de imaginatione quidem, determinatum ſit hactenus: ſatis enim quidnam ipſa ſit, & cur ſit, hiſce quæ iam dicta ſunt, explicauimus.

De intellectu potentiæ, qui ut ſenſus à ſenſibilibus, ita ipſe ab intelligibilibus patitur, nec ullã propriam formam habet. CAP. IIII.

DE animæ autem ea parte, qua cognoſcit, atq; ſapit, ſiue ſit ſeparabilis, ſiue non ſeparabilis magnitudine, ſed ratione, conſiderandum deinceps eſt quam differẽtiam habet, quoq́; pacto tandem ſit intelligere. Si igitur ipſum intelligere ſit ut ſentire, aut pati quoddam, erit ab ipſo intelligibili, aut aliquid aliud tale. Vacare igitur ipſam paſſione, ſed formæ ſuſceptiuam eſſe oportet: & potentia talem, ſed non illam eſſe: & ſimilitudinem ſubire cum ſenſu,

Hîc oſtendit Ariſt. ſenſum intellectum, imaginationemque non idem eſſe.

ut quemadmodum ſeſe habet ad ſenſibilia ſenſus: ſic ſeſe habeat ad intelligibilia intellectus. Quare neceſſe eſt ipſum, cùm uniuerſa intelligat, non miſtum eſſe, ſicut Anaxagoras dixit, ut ſuperet, atque uincat, id eſt, ut cognoſcat, atq; percipiat: alienum nanq;, cùm apparet iuxta, prohibet, atque ſeiungit. Quo fit, ut neque ulla ſit ipſius natura, niſi ea ſolùm, qua poßibilis eſt. Is igitur qui intellectus animæ nuncupatur (dico autem nunc eum, quo ratiocinatur anima, & exiſtimat) nihil eſt actu prorſus eorum, quæ ſunt anteà quàm intelligat ipſe. Quocirca neque cum corpore miſtum ipſum eſſe, conſentaneum eſt rationi: qualis enim quidam fieret, calidus, aut frigidus, & inſtrumentum aliquod ipſius eſſet, profectò, ſicut eſt ſenſus: nũc autem ipſius nullum prorſus eſt inſtrumentum. Atq; bene, recteq; cenſent, qui formarum locum, animam inquiunt eſſe: attamen neq; tota eſt locus, ſed intellectiua, neq; eſt actu, ſed potẽtia formæ. Atqui paßionis uacuitatem non ſimilem eſſe ſenſitiui, atq; intellectiui, patet in ſenſuum inſtrumentis, atque in ipſo ſenſu. Senſus enim ex uehemente ſenſibili ſentire non poteſt: auditus nanq; non audit ſonum, poſt magnos ſonos: & uiſus non uidet, atq; odoratus non olfacit, poſt uehemẽtes colores atq; odores. At intellectus aliquo ualde intelligibili intellecto, non minus ſanè, ſed magis percipit, intelligitq; inferiora, ſenſitiuum enim non eſt ſine corpore: at intellectus ab eodem eſt ſeparabilis. Factus autem unũquodq; perinde atque is qui dicitur actu ſciens, quod quidem tum accidit, cùm ipſe per ſeipſum operari poteſt: eſt quidem & tunc quodammodo potentia: ſed non perinde ut erat anteà quàm didiciſſet, uel inueniſſet. Atq; tunc, ſeipſum etiam intelligere poteſt. Cùm autem aliud ſit magnitudo, aliud magnitudinis eſſe, & aliud aqua, aliud aquæ eſſe, & in aliјs

itidem

itidem multis (non enim uniuersis hic modus accommodatur, sed sunt in quibus hæc ipsa sunt eadem, nõ diuersa) aut alia sanè, aut parte quidem eadem, sed aliter sese habente, carnem, & esse carnis discernit: caro nanque non est sine materia, sed perinde atque simum, hoc est, in hoc. Sensitiua igitur parte calidum discernit, & frigidum, quorum quædam est ratio, caro: alia uerò esse carnis discernit: aut separabili, aut sese habente ad seipsam, perinde atque sese habet cùm extensa fuerit, linea flexa. Rursus in hisce, quæ in abstractione consistunt, eadem esse uidentur: rectum enim se habet ut simum: est enim ipsum cùm continuo semper. Quòd si quidditas sit diuersa, aliud est profectò esse recti, aliud ipsum rectum, ut ibi: sit enim dualitas. Quare fit, ut hæc etiam alia, uel alio modo sese habente parte discernat. Omnino igitur ut res separabiles sunt à materia, sic sese habent & ea, quæ sunt circa intellectum ipsum. Dubitabit autem non iniuria quispiam, quonam modo intelliget intellectus, si ipse quidem simplex sit, ac paßionis expers, nihilq; habeat cùm ulla re prorsus cõmune, sicut Anaxagoras asserit, intelligere autem pati quoddã sit, ut diximus: quo nãq; quippiam est utrisq; cõmune, hoc nimirum alterum agere, alterum pati uidetur. Præterea ambiget quispiam, si ipse etiam intelligibilis sit. Nam aut cæteris rebus inerit intellectus, nisi alia ratione sit intelligibilis ipse: intelligibile autẽ unum quoddam est specie: aut aliquid ipse mistum habebit, quod ipsum intelligibilem perinde atque cætera, facit. At enim ipsum pati diuisum est priùs una quadam ratione cõmuni Atque intellectus, potentia quidem est quodammodo intelligibilia ipsa: actu uero nihil eorum anteà quàm intelligat ipsa. Oportet autem in ipso nihil esse, perinde atq; in tabula nihil est actu scriptũ, anteà quàm in ipsa scribatur:

hoc enim in ipſo fit, atq; accidit intellectu. Eſt etiam intelligibilis & ipſe, ut intelligibilia cuncta. Nam in hiſce quidẽ, quæ ſine materia ſunt, intelligens, & id quod intelligitur, idem eſt: etenim idẽ eſt contemplatiua ſcientia, & id quod ita ſub ſcientiam cadit: ſed cur non ſemper intelligit, conſideranda eſt cauſa. In iјs autem, quæ materiam habent, unumquodq; intelligibilium potentia eſt. Quare illis quidem non inerit intellectus: nam intellectus talium potentia ſine materia eſt, ipſe autem intelligibilis rationem ſubibit.

De intellectu agente qui ſit neceſſarius ad intellectum potentiæ perficiendum. CAP. V.

Hîc oſtendit Ariſt. intellectum ex actu, potentia conſtitui.

CVm autem in omni natura ſint quædam, quorum alterum quidẽ unicuiq; generi materies eſt, quod id eſſe patet, quod eſt potentia illa cuncta: alterum uerò cauſa eſt, & efficiens omnia, nimirum efficiendo, atq; agendo talem ſubiens rationem, qualem ars conditionẽ ad materiã ſubit, neceſſe eſt & in anima differentias has eaſdem ineſſe. Atq; quidam eſt intellectus talis, ut omnia fiat: quidam talis ut omnia agat atq; efficiat: qui quidem ut habitus eſt quidam: & perinde ac lumen: nam & lumen, colores qui ſunt potentia, actu colores quodammodo facit. Et is intellectus ſeparabilis eſt, & non miſtus, paſſioneq; uacat, cùm ſit ſubſtantia actus: ſemper enim id quod efficit, atq; agit, præſtabilius eſt eo, quod patitur: & ipſum principium omni non materia. Scientia autẽ ea, quæ eſt actu, eſt idem quod res: ea uerò quæ eſt potentia, in uno, prior eſt tẽpore, abſolutè autem, neq; tempore: ſed non nunc quidem intelligit, nunc autem nõ intelligit. Separatus uerò, id eſt ſolùm quod eſt, atq; id ſolùm eſt immortale, perpetuumq;. Non autem recordamur, quia hoc quidem expers eſt paſſionis. Intellectus uerò paſſiuus extinguitur, & ſine hoc, nihil intelligit.

Primam intellectus actionem esse circa simplices terminos versari: deinde circa compositionem, in qua iam fit veritas ac falsitas. CAP. VI.

IN diuisibilium igitur intellectio, in hisce consistit, circa quæ falsitas non est. At in quibus & falsitas iam, & ueritas inest, in hisce compositio quædam iam est conceptuum intellectus, quasi ipsi sint unum. Atq; ut Empedocles dixit:

Hic Arist. de operationib⁹ intellectus, & indiuisibilis modis determinat.

Multorum certe capita, admirabile dictu,
Ceruice absque fuere exorta in luminis aura.
Illa tamen dulcis post hoc concordia iungit.
Sic & hæc separata, componi solent, ut incommensurabile, & diameter.

Quòd si eorum etiam, quæ fuerunt, uel erunt fit compositio, & tempus insuper intelligitur, atque additur: falsitas enim in compositione semper consistit: nam si album non album esse dicat, ipsum tum non album componit. Licet autem diuisionem etiam omnia dicere Attamen falsitas, aut ueritas non solùm consistit in hoc, Cleon est albus, sed in his etiã, Cleon erat, uel erit albus. Id uerò quod singulos dictos conceptus componit, unumq; facit, ipse est intellectus. Cum autem dupliciter indiuisibile dicatur, aut potentia, aut actu: nihil prohibet intellectum cùm longitudinem intelligit, indiuisibile intelligere, et in indiuisibili tempore: est enim indiuisibilis actu. Et tempus, perinde atq; longitudo diuisibile, ac indiuisibile est. Non igitur dici potest, quid in utroq; temporis dimidio intelligebat, non est enim, si non diuisio fiat, nisi potentia. At cùm utrunque seorsum intelligit, diuidit simul et tempus, atq; tunc ut longitudines, illa intelligit. Quòd si longitudinem ex utrisq; constantem intelligat, in eo quoq; tempore nimirum ipsam intelligit, quod ex utrisque pari modo temporibus cõstat, atq; componitur. Quod

uerò non quantitate, ſed forma eſt indiuiſibile, id in indiuiſibili tempore, & animæ indiuiſibili intellectione percipit, atq; intelligit: per accidens autem, & non hoc ſanè, quo illa diuiſibilia ſunt, id quod intelligit, & tempus in quo intelligit, ſed hoc quo indiuiſibilia ſunt. Ineſt enim & in his indiuiſibile quiddam, at fortaſſe non ſeparabile, quod quidem unum tam tempus ipſum, quàm ipſam longitudinem facit: atq; id in omni ſanè continuo, & tempore, & longitudine ſimiliter ineſt. Punctum autem, omniſq; diuiſio, & id quod eſt ſic indiuiſibile, perinde atq; priuato cognoſcitur, manifeſtumq; euadit: ſimilis eſſe uidetur & in alijs ratio: hoc enim modo malum cognoſcit, atq; etiam nigrum: contrario nanq; quodam modo cognoſcit. Id autem quod cognoſcit, potentia nimirum eſſe, et in ipſo potentiam ineſſe oportet. Quòd ſi cauſarum alicui nullum ſit omnino contrariũ, illa ſeipſam profectò cognoſcit, & eſt actus, et etiã ſeparabilis. Eſt autem dictio quidẽ, quippiam, de quopiã quemadmodũ affirmatio: atq; omnis eſt uera, uel falſa. At intellectus non omnis, ſed qui eſt ipſius quid eſt ad formam accõmodati, eſt uerus, & non quippiã de quopiã dicit. Sed ut uiſio proprij ipſius eſt uera, ſi uerò album hominem eſſe dicat, aut non, non ſemper uera, ſic ſeſe habent ea, quæ ſine materia ſunt.

Quod in ſenſu voluptas & dolor eſt, hoc in intellectu eſſe bonum & malum. Item quo modo & quando tam ſenſus quàm intellectus perſequatur aliquid aut fugiat. CAP. VII.

Hîc Ariſt. de ſenſus. & intelligẽtię conueniẽtiis determinat.

Scientia autem ea quæ eſt actu, eſt idem quod res: ea uerò quæ eſt potentia, in uno, prior eſt tempore: ſimpliciter autem, neque tempore, ſunt enim uniuerſa quæ fiunt, ex eo quod actu eſt. Senſibile autem, ad actum ex potentia ſenſitiuum ipſum deducere, actuq; uidetur efficere: non enim

patitur,

patitur, ac alteratur. Quapropter alia quædam est hæc species motus, nam motus, actus est imperfecti: ac tactus simpliciter: qui quidem est rei perfectæ alius est omnino, diuersusq; ab illo. Sentire igitur, ipsi dicere solùm, ac intelligere simile est. Cùm autem sensus iucundum, aut molestũ discernit, quasi affirmauerit, aut negauerit, tum persequitur, aut fugit. Atq; delectari, aut dolere, est operari ipsa medietate sensus ad bonum, aut malum, ut talia sunt, & fuga: & appetitus qui est actu, hoc sunt: & nõ aliud est appetitiuum, aliud fugitiuum, nec alia sunt ista à sensitiuo: quanquam ipsorum ratio non est eadem, sed diuersa. Animæ autem, quæ principium est ratiocinandi, ipsa phantasmata perinde atq; sensibilia sensui ipsi, subijciuntur: atq; cùm bonum, aut malum esse dicit affirmando aut negãdo, tum fugit aut persequitur. Quapropter ipsa anima sine phantasmate nunquam intelligit. Fit autem & hic perinde ut ibi: nam aër quidem pupillam talem efficit, ipse autem aliud: & auditus simili modo: ipsum uerò ultimum unum quidem est, & medietas una: at ipsius plures sunt rationes. Quo uerò dijudicat, atq; discernit calidum à dulci differre, dictum & prius est, et nunc etiam est dicendum: est enim, unum quid ipsum, & ita unum ut terminus. Atque hæc ipsa unum sunt, aut similitudine rationis, aut numero quem habent ad utrunq;, ut illa inter sese habent. Quid enim interest, si quonã pacto discernit aut ea, quæ sub eodẽ genere collocantur, aut contraria, dubitemus, ut album ac nigrum? Sit igitur ut est A, quod est album, ad B, quod est nigrum, sic C ad D: quare mutato ordine comparationem etiam eorundem uerè facere licet. Si igitur C D sint unum, ipsa profectò sese habebunt perinde atq; A B, ut sint idem, & unum nõ eandem autem habeant rationem, & illa simili modo. Eadem erit omnino

Album	Dulce
A	C
B	D
Nigrum	Amarum

ratio, & si A *quidem sit dulce*, B *uerò albū*. Intellectiuum *igitur ipsas formas in phantasmatibus ipsis intelligit*. Et *ut in illis ipsi definitum est, id quod fugiendum est uel sequendum: sic & sine sensu cùm in phantasmatibus est mouetur: sentiēs enim signum face datum ignem esse, uidensq; ipsum communi sensu agitari motu, cognoscit hostem accedere: at nonnunquam hisce quæ sunt in anima, phantasmatibus, aut mentis conceptibus, quasi uidens, ad ea quæ sunt præsentia ratiocinatur, atque deliberat de futuris*. Et *cùm dixerit hîc, aut ibi rem eam esse, quæ uoluptatem, aut dolorem affert, tum fugit, aut persequitur, & omnino aliquid agit*. *Ipsum etiam uerum, ac falsum, quæ sine actione sunt, in eodem genere sunt, in quo sunt bonum, ac malum: sed absolutè differunt, atq; cuiuspiam ratione*. At *uerò res eas, quæ uocitantur ob abstractionem abstractæ, hoc pacto intelligit: nam ut si quispiam simitatē, nō ut est simitas, quo quidem pacto percipi separata non potest, sed ut concauitas est, intelligeret actu, sine ea tum ipsam intelligeret carne, in qua concauitas est: sic cùm res intelligit mathematicas, tum separatas ipsas, ut separatas intelligit*. *Omnino autem is intellectus, qui actu intelligit, res ipse est, uti diximus*. *Si uerò fieri possit, ut aliquam, ipse non separatus à magnitudine, separatarum rerum intelligat nec'ne, cōsiderandum est posteà*.

Anima quodammodo omnia est. CAP. VIII.

N*Vnc autem ea, quæ de anima dicta sunt, quasi ad quædam capita redigentes, rursus dicamus animam ipsam ea uniuersa quodam modo esse, quæ sunt: nam ea quæ sunt, aut intelligibilia sunt, aut sensibilia*. Atque *scientia quidem est res eæ quodammodo, quæ sub ipsam scientiam cadunt: sensus autem, ipsæ sensibiles: uerùm quo pacto id ita est, quæratur oportet*. *Scinditur igitur in ipsas res, scientia,*

atque

atq; sensus: is quidem, qui est potentia, in res potentia tales: is uerò, qui est actu in actu similiter tales: & scientia pari modo. Sensitiuum autem animæ, & id quod scientijs affici potest, hæc potentia sunt. hoc quidē, id quod sub scientiā cadit: illud uerò, sensibile. Atqui necesse est aut res ipsas, aut formas in anima esse: at non sunt in ea, res ipsæ profectò: non enim ipse lapis in anima, sed forma lapidis inest. Quare anima, est ut manus, manus enim instrumentorum est instrumentum: & intellectus, formarum est forma: & sensus, itidem sensibilium forma. Cùm autem nulla res sit præter magnitudines separata, ut uidentur res ipsæ sensibiles, in ipsis profectò sensibilibus formis, ipsæ sunt intelligibiles formæ, tum earum rerum, quæ abstractæ uocantur, tum eorum etiam sensibilium quæ sunt habitus, atque affectus. Idcirco & qui non sentit, nihil discere, uel intelligere potest. Et qui contemplatur, necesse est unà cum phantasmate contempletur: ipsa nanque phantasmata, ueluti sensibilia sunt, attamen sine materia. Est autem aliud phantasia ab affirmatione, negatione ue: uerum enim, uel falsum, complexio est conceptuum intellectus. At mentis primi conceptus, quo quæso differunt, ut non phātasmata sint? An neque cæteri sunt phantasmata, non tamen sine phantasmatibus sunt.

De anima motrice secus locum. CAP. IX.

CVm autem animalium anima hisce duobus sit definita, discernendi, inquam, potentia, quod quidem est opus, officiumq; mentis, atq; etiam sensus, & insuper etiam mouendi motu ad locum accommodato potentia, de sensu quidem, & intellectu hæc sint determinata, ac pertractata.

Hic Aris. declarat ipsius animæ mouēdi uis quæ sit.

Deinceps autem de eo, quod mouet, quidnam sit ipsius animæ, consideremus oportet, utrum una quædam ipsius,

sit pars separabilis magnitudine, uel ratione, an ipsa anima tota: & si pars sit aliqua, utrum sit alia quædam propria præter eas, quæ dici solent, & eas quas diximus, an istarum aliqua una? Atq; hic existit continuò dubitatio, dubitabitq; non iniuria quispiam, quomodo partes animæ, & quot, oporteat dicere: nam infinitæ quodammodo, & non eæ solùm esse uidentur, quas diuidendo quidam dixerunt, rationis, inquam, particeps, & irascēdi, ac cupiendi principiū, uelut alij rationis particeps & rationis expers. Per differentias enim, quibus hasce diuidunt, & separant partes, & aliæ partes esse uidentur, quæ maiorem inter sese quàm dictæ distantiam habent. Vegetatiua, inquam, quæ quidem & plantis, & uniuersis animalibus inest. Et sensitiua, quam nec ut rationis expertem, nec ut eiusdem participem quisquam facilè ponet. Præterea imaginatiua, quæ ratione quidem ab omnibus est diuersa, cui uerò sit iungenda, ut sit idē quod illa, aut aqua seiungenda, ut sit alia ab illa, magnam dubitationem habet profectò, si quis seiunctas animæ partes, separatasq; ponat. Insuper appetitiua, quæ & ratione, & ui, alia diuersaq; sine dubio ab uniuersis esse uidetur. Absurdum autem est, hanc à cæteris diuellere partibus: fit enim & in participe rationis, uoluntas: & in ratione uacante, cupiditas, atque ira. Quòd si tres in partes diuiditur anima, in unaquaq; profectò partium inerit appetitus. Sed ut redeamus unde digressi sumus, quid est id quod mouet ipsum animal loco, quo de nunc disputatio nostra est instituta? motu nanque eo, quo incrementa, decrementaq; suscipiuntur, qui quidem omnibus animantibus inest, id mouere sanè uidetur, quod uniuersis inest eisdem, principium, inquam, generandi, ac nutriendi. De respiratione autē, expiratione'ue, & somno, atq; uigilia, posterius considerare

oportet:

oportet: nam & hæc ipsa, magnam dubitationem, difficultatemq; habent. Nunc est de motu ad locum accommodato considerandum, quidnam id tandem sit, quod ipsum animal motu mouet progrediendi. Patet itaq; non esse ipsam potentiam nutriendi: nam alicuius gratia semper hic motus efficitur, estq; cum imaginatione, uel appetitu: nihil enim non appetens, aut fugiens, hoc motu cietur, nisi forsitan ui. Præterea plantæ quoq; tali cierentur profectò motu, partemq; aliquam ad hũc motum ut instrumentum haberent. Pari modo nec ipsam sentiendi uim, motus huiusce principium esse constat: sunt enim animalium multa, quæ sensum quidem habent, manent tamen, & semper immobilia sunt. Quòd si natura nihil facit frustra, neq; necessariorum quicquam omittit, nisi in animalibus membris captis, ac imperfectis, atque animalium hæc & perfecta sunt, & non membris capta, cuius id indicium est, & generant enim, & statum, decrementaq; suscipiunt, haberent & eas ipsa profectò partes, quæ progrediendi sunt instrumenta. At uerò neque ratiocinandi uis, & id quod intellectus appellatur, principium est mouendi. Intellectus enim contemplatiuus, nihil eorum quæ sub actionem cadunt contemplatur, neq; dicit quicquam omnino si sit fugiendum, an persequẽdum: at motus, semper aut fugientis, aut persequentis quippiam est. Actiuus etiam cùm rem aliquam huiuscemodi contemplatur, minimè iam fugere, aut persequi iubet: tamen si res illa terribilis sit, cor ipsum mouetur: sin efficiẽs uoluptate, pars aliqua alia corporis agitatur. Præterea intellectus nonnunquam iubet, ratióque fugere aliquid, aut persequi dicit, at non obtemperat homo, neque mouetur, sed agit cupiditate, ut in ipso fieri solet incontinente. Omnino autem persæpe fieri uidemus, ut non medeatur hisce, qui medicinam

nam habet, nec is conficiat statuam, qui statuariam habet artem: propterea quòd non ars ipsa, neq; scientia, sed aliquid aliud hanc habet uim, & potentiam, ut per ipsam artem aliquid, scientiamq; agatur. At uerò nec appetitus autor, atq; princeps huius est motionis: continētes enim quāquam appetunt, atq; cupiunt, non tamen agunt ea, quæ cupiunt, sed intellectum ipsum sequuntur, rationiq; obtemperant.

Intellectum actiuum, & appetitiuum iunctim causam esse motus animalium. CAP. X.

Videntur igitur duo hæc esse mouentia, uel appetitus uel intellectus, si quis imaginationem ut quādam intellectionem esse ponat. Nam & homines magis imaginationem, quàm scientiam plerunq; sequuntur: & in cæteris animalibus non intellectio, neq; ratio, sed imaginatio inest. Hæc igitur ambo, intellectus, & appetitus, mouendi motu dicto, principia sunt. Intellectus is, inquam, qui alicuius gratia ratiocinatur, quiq; principium est agendi, atque hic fine ab intellectu contemplatiuo differt. Appetitus etiam omnis alicuius est gratia: cuius enim est appetitio, id est principium intellectus actiui: at ipsum ultimum, principium est actionis. Quare non sine ratione principia mouendi uidentur hæc esse duo, appetitus, inquam, & mens ea, quæ principium est agendi: ipsum enim appetibile mouet: & propterea mens mouet, quod appetibile ipsius principium est. Imaginatio quoq; cùm mouet, nō absq; appetitione mouet. Vnum igitur est id, quod mouet, ipsum, inquam, appetitum: nam si duo intellectus, atq; appetitus mouerent, per aliquam communem utique formam mouerent: nūc autem intellectus quidem non uidetur absq; appetitu mouere: uoluntas enim appetitus est quidam. Atque cùm fit motus per rationem, & etiam per uoluptatem fit. Appetitus autem

absque ratione mouet: cupiditas enim & ipsa quidam est appetitus. Intellectus igitur rectus est omnis: at appetitus, atq; imaginatio, & recta est, & non recta. Quocirca semper quidem ipsum appetibile mouet: hoc autem est aut uerè bonum, aut apparens bonum: attamen non omne bonum mouet, sed id quod sub actionem cadit. Sub actionem autem cadit, quod aliter sese habere etiam potest. Patet igitur talem animæ uim, atq; potentiam, principium esse mouendi, quæ quidem est ea, quam appetitum cõsueuimus appellare. Constat etiam eos oportere, qui partes animæ diuidunt, si modò potentias ipsas diuidant, atque separent, complures ipsas esse concedere, nutriendi principium, sentiendi, intelligendi, deliberandi, & appetendi: hæc enim plus inter sese differunt, quàm potentia cupiendi, ac irascendi. Cùm autem appetitiones inter sese contrariæ fiant, quod quidem tum fit, cùm ratio, cupiditasq; contrariæ sunt, idq; fieri solet in hisce, quæ sentiunt, atque percipiunt tempus (mens enim ob futurum retrahere iubet, cupiditas uerò præsens ipsum persequitur: nam quod iam afficit uoluptate, id & simpliciter afficere uoluptate, & absolutè bonum esse uidetur, ex eo sanè quia futurum non perspicitur.) Specie quidem unũ id est profectò quod mouet, appetitiuum, inquam, ut appetitiuum est, atq; appetibile omnium est mouẽtium primum (hoc enim mouet, & non mouetur, mente, aut imaginatione perceptum) numero uerò plura sunt ea, quæ mouent. At uerò cùm tria sint in animalium motu, unum id quod mouet, secundum id quo mouet, & tertium id quod mouetur: atq; id quod mouet sit duplex: nam aliud est immobile, aliud mouet, atq; mouetur: immobile quidem id bonum est quod sub actionem cadit, id uerò quod mouet, atq; mouetur est ipsum principium appetendi (mouetur enim id quod appetit,

appetit, ea ratione qua appetit, & appetitio est motus quidam, uel operatio) id autem quod mouetur, est animal ipsum, at quo mouet appetitus ut instrumento, id iam corpori tribuendum est. Quocirca de ipso tunc est contemplandum, cùm de communibus animæ, corporis'ue operibus, atque officijs contemplabimur. Nunc ut in summa dicamus, id quod mouet ut instrumentum, ibi est collocandum, ubi idem principij rationem, finis'ue subit, ut in cardine fit: hic enim connexum, & concauum est, quorum alterum finis, alterum principium est. Quapropter alterum quiescit, alterum mouetur. Sunt ratione quidem diuersa, magnitudine uerò non separantur: uniuersa nanque pulsu, tractuq; mouentur. Idcirco oportet perinde atque in circulo, aliquid manere, & hunc incipere motum. Omnino igitur, uti diximus, hoc sui ipsius motiuum est animal, quo est appetitiuum. At appetitiuum sine imaginatione non est: omnis autem imaginatio, aut rationis est particeps, aut est sensitiua: atque huius & belluæ participes sunt.

De motu animalium quæ imperfecta sunt. CAP. XI.

Hîc Arist. de insectorum motu determinat.

AT enim considerandum est etiam quidnam sit, id quod imperfecta animalia motu ciet, quibus sensus inest tantummodo tactus: atq; inuestigandum est, si his etiam insit imaginatio, cupiditas'ue, nec'ne: etenim dolor atque uoluptas his inesse uidetur: quòd si hæc insunt, & cupiditatem necesse est eisdem inesse. At quonam pacto his imaginatio inest? An asserendum est ut uidetur, hæc & in his inesse, imaginationem, inquam, atque cupiditatem: uerùm ut indeterminatè mouentur, sic & hæc ipsis sunt indefinitè. Imaginatio igitur sensitiua, ratione etiam expertibus uti diximus, animalibus inest. At deliberatiua his inest tantùm, in quibus ratio inest: nam utrum hoc agat, an hoc rationis

iam opus, atq; officiũ est:atq; necesse est uno quodam metiri,maius enim persequitur.Quare potest unum ex pluribus phantasmatibus facere.Et hæc est causa sanè cur non omnis imaginatio uidetur opinionẽ habere,quia eam,quæ ex ratiocinatione,non habet:at hæc illam nimirum habet. Quapropter deliberatiuum appetitus non habet. Vincit autem interdum appetitus, mouetq; uolũtatem:interdum hæc illum, appetitus, inquam,appetitum,ut sphæra, cùm incontinẽtia fit:atq; semper superior magis est princeps, mouetq; natura. Quo fit ut tres iam motus efficiãtur. Ea uerò ratio,cui scientiæ tribuũtur, non mouet,sed manet. Cùm autem existimationum,ac rationum alia sit uniuersalis,alia singularis(illa nanq; dicit,omne bonum honoribus esse afficiendum , hæc uerò dicit, me bonum esse) hæc iam opinio mouet,non illa uniuersalis, quin potius ambæ mouent:at illa,quiescens magis:hæc autem,non quiescens.

Qui sensus animalibus sint necessarij,& quamobrem.

CAPVT XII.

NEcesse est igitur omne quod uiuit,animamq; habet, nutriẽdi uim habere ab ortu, generationéue usq; ad interitum,corruptionem'ue suam : necesse est enim omne quod est ortum,accretionẽ,& statum,& decretionẽ habere,quæ quidem,ut patet,sine nutritione fieri nequeũt. Necesse est igitur,uniuersis his quæ accrescũt,atq; decrescunt,inesse potentiã nutriendi.At non in omnibus uiuentibus necesse est sensum esse : etenim neq; ea possunt tactũ habere, quorum corpus est simplex,quæq; non sine materia formarũ sunt susceptiua : neq; fieri potest,ut sine hoc sensu animalium quicquam in rerum sit ratione. Animal autẽ necesse est sensum habere, si nihil facit frustra natura:nam uniuersa quæ natura conficiuntur,gratia sunt ali-

Hîc declarat Arist.qui sensuum animalibus sint necessarij.

cuius, aut sunt casus eorũ, quæ alicuius causa fiunt. Si igitur corpus quod habet uim gradiẽdi, non haberet sensum, corrumperetur sanè: & non ad suum proficisceretur perueniretq; finem, quem quidem opus esse naturæ constat. Quo nanq; pacto nutrietur? Immobilibus enim adest nutrimẽtũ eo in loco, ubi sunt orta, quo nutriri possunt suapte natura. Fieri autem nequit, ut corporum quicquam mobile, atq; ortum, animã quidem habeat, discernentemq; mentem, sensu autẽ uacet. Cur enim non habebit? aut enim animæ, aut corpori idipsum melius erit. At neutri uidetur melius esse: illa nanq; ob hoc non intelliget magis, illud autem nõ ob ipsum magis persistet. Nullum igitur, uti diximus, non immobile corpus, habet animam absque sensu. Atqui si sensum habet, necesse est ipsum uel simplex corpus, uel mistum esse. Sed fieri non potest, ut sit simplex: non enim habebit tactũ. At hunc sensum inesse necesse est: quod quidem ex hisce perspicuũ euadere potest. Nam cùm animal omne corpus sit animatum, corpusq; omne tangibile sit, tangibile autẽ sit id, quod est sensibile tactu, necesse est & animalis corpus uim habeat sentiendi tangendo, si debeat ipsum animal conseruari. Cæteri nanq; sensus per alia quædam externa sentiunt, odoratus, inquam, uisus, ac auditus: tangens autem, nisi sensum habeat, non poterit alia quidem fugere, alia autem capere. Quod si ita sit, fieri nõ potest ut ipsum animal seruetur. Quapropter et ipse gustus, quasi tactus est quidam: est enim alimenti sensus: at alimentũ, corpus est quod tactu percipitur. Sonus autem, & color, & odor, non nutriunt, nec accretionem, decretionem'ue faciunt. Quare necesse est ipsum gustum, tactum quendã esse, quia rei tangibilis, ac nutritiuæ est sensus. Hi igitur sensus necessarij sunt animali: atq; perspicuum est fieri

fieri non posse, ut sit animal absq; tactu. At cæteri sensus, boni sunt gratia, & definito iam generi, non cuiuis animalium sine ullo discrimine, sed cuidam ut gradiendi, necesse est insint: nam si conseruari debeat, nō solùm tangendo, sed eminus etiam sentire ipsum oportet. Quod quidem erit, si per externum sentire medium poßit, hoc pacto ut à sensibili quidem medium, ab hoc autem ipsum patiatur, ac moueatur. Nam ut in motu ad locum accommodato fieri solet: cùm per multa efficitur (primum nanque mouens pellit sensum, pellendoq; facit ut illud pellat id, quod deinceps post illud est collocatum: fitq; hoc pacto motus per medium: atq; primū quidem pellit, & non pellitur: ultimum autem pellitur, & non pellit: medium uerò pellitur, atq; pellit: & interdum plura sunt media, interdū pauciora) sic & in alteratione fieri solet, hoc excepto duntaxat, id inquam quod alterat, eodem in loco manere: ueluti si quispiam in ceram tinxerit, usque ad id mota est, usquequo tinxit: lapis autem non mouetur: at aqua ad distantiam longam, aër autem ad longiorem mouetur, atque agit & patitur, si moueat, sitq; unus, & nō diuisus. Quapropter & de reflexione melius est aërem à figura, coloreq; pati, quousque sit unus (est autem unus in ipso leui) quàm egredientem uisionē frangi, atque reflecti censere. Quocirca rursus hic mouet uisum, perinde atq; si signum, quod in ceram imprimitur, transmitteretur usq; ad finem.

Nullum animal ortus occasusq; particeps ex vno elemento constitui posse, & alia quædam. CAP. XIII.

Hic ostendit Ari. animalis corpus simplex esse non posse.

ATqui perspicuum est, fieri non posse ut corpus animalis sit simplex: igneum, inquam, aut aqueum, aut aëreum. Nam nullus alius sensus absque tactu haberi potest: corpus enim animalis omnis, ut dictum est, uim habet

ſentiendi tangendo: cætera autē elementa, præter terram, inſtrumenta ſenſus fieri poſſunt. Atq; omne tale, per aliud ſentiendo ſenſum nimirum efficit, & per media: at tactus, in tangendo ſenſibilia ſua, conſiſtit. Quapropter & hoc nomine nuncupatur. Atq; tametſi cætera quoq; ſenſuum inſtrumenta tactu ſentiunt, tamen per aliud medium ſentiūt: at ipſe tactus, per ſeipſum ſolus ſentire uidetur. Quibus efficitur, ut nullum talium elementorum, corpus ſit animalis. At uerò neq; terreū eſſe poteſt: tactus enim ueluti mediocritas eſt omnium tangibilium, & inſtrumentū ipſius, non modò terræ differentiarum eſt ſuſceptiuum: ſed etiam calidi, frigidiq;, cæterorumq; omnium tangibilium. Et ideo neq; oßibus, neq; pilis, neque talibus partibus ullis omnino ſentimus, quia terrea ſunt. Hinc & plātæ omnium ſenſuū ſunt, ut patet, expertes, quia & ipſæ terreæ ſunt. At abſq; tactu fieri non poteſt, ut alius quiſquā ſit ſenſus: huius autem inſtrumentum ſenſus, neq; terræ eſt: neq; cæterorum ullius elementorum. Hæc cùm ita ſint, patet animalia neceſſariò mori: cùm hoc ſolo ſenſu tactus priuātur: neq; enim fieri poteſt, ut hunc ſenſum non animal habeat, neq; ſi animal eſt, alium ſenſum præter hunc habere neceſſe eſt. Et propterea fit, ut cætera quidē ſenſibilia non corrumpant ſuis exuperationibus animal, color, inquam, ſonus, & odor, ſed ipſa tantùm ſenſuum inſtrumenta, niſi per accidens: ut ſi ſimul cum ſono, pulſio, ictuſq; fiat, & ſi à rebus, quæ uidentur, atq; ab olentibus, alia moueantur, quæ tactu corrumpunt: ſapor etiam hoc ſanè corrumpit, quo ſimul accidit ipſum tangibile eſſe. Exuperationes autem tangibilium, ut calidorum, frigidorum, & huiuſmodi, ipſum interficiunt, atq; interimunt animal. Exuperatio enim ſenſibilis cuiuſuis ſenſus deſtruit inſtrumentum, atq; deuaſtat.

deuastat. Quare & tangibile exuperans ipsum destruit tactum. At hoc sensu, definitum est animal: sine nanq; tactu fieri non posse ut sit anima, demõstrauimus. Quamobrem exuperationes eorum, quæ tactu percipiuntur, non solùm instrumentũ ipsius sensus, uerùm etiam animal ipsum interimunt, atque corrũpunt: quia necesse est animal, hunc solum habere. Cæteros autẽ sensus animal habet, non ut sit, sed ut bene sit, ut antea diximus. Visum enim habet ut uideat, quoniã & in aëre & in aqua, & omnino in perspicuo degit. Gustum autem, ob id quòd uoluptate afficit, aut dolore, ut in alimẽto ea sentiat, & cupiat, ac moueatur. Et auditum, ut aliquid significetur. Linguam præterea, ut ipsum, aliquid alij per ipsam significet.

LIBRORVM TRIVM ARISTOTELIS DE ANIMA FINIS.

ARGVMENTVM

LIBRORVM, QVAE PARVA VOCANT NATVRALIA, PER Nicolaum Leonicum.



Vtoris intentio hoc in opere, quæ sanè cognita ad alacritatem præcipuè, discentiumq; studium nonnihil certè facit, huiusmodi esse uidetur, explere scilicet, & consummare de sensibus, & sensilibus indicatam in libris de anima institutionem. Cùm enim in illis Philosophus de omni communiter pertractasset anima, seorsumq; etiã de singulis illius potestatibus, & viribus, quas vocant potẽtias, inter quas sanè sensitiua connumeratur facultas: de hac ipsa, & de vnoquoq; sensu subtilissimè in illis cõscripsit libris. Cùm autẽ sine sensiterij opera, id est, sine sensus instrumento, in sentiẽdi actum exire nequeat anima: (ad sensitiuas nanq; operationes illam corpore indigere palàm est) de sensiterijs etiã ipsis Philoso-

pho pertractare necesse erat: quod in hoc nimirũ facit libello, in quo certè de sensilibus etiã proprijs singulorũ sensuũ nos planè docet.& quidnam quippiã sui existens natura sensile est. Aliud autem est ipsius sensilis esse,& aliud sensile esse. De sensilibus enim,vt sensibilia sunt,in libris de anima abundè nos ipse docuit:in hoc autem nos instruit libro de sensilibus secũdũ illorũ proprias,peculiaresq; naturas. Ad summã igitur ipsius hoc in libello est intentio, perfectã,consummatamq; nobis tradere disciplinã de ijs,quæ ad sensus pertinentia, & in libris de anima prælibata potiùs, quàm explicata, exactiorem certè requirebant doctrinæ modũ,quẽ ad hunc (vt videtur)libellũ reseruauit:de singulorũ, inquã, sensiterijs sensuum, & de sensilibus, vt talia existere animaduertuntur. Ex quibus sanè cuiuis palàm esse potest,quænã,& quanta libelli huius sit vtilitas, quod secundũ dicendorũ fuerat caput. Per hunc enim libellũ scientia de anima,quæ, cùm nobilissima sine cõtrouersia existit, tum ab omnibus præcipuè expetenda iure censetur,finẽ capit idoneũ:nanq; illa,quę in libris de anima fuere prætermissa: tanquam huic seruata loco,hoc in libello exactè complẽtur,& diligenter,apteq; explicantur. A libris prætereà de anima ad multijuges de animalibus Commentarios descẽdentibus, in quibus vniuersa ferè Physiologiæ explicatur ratio,iamiam partialibus se applicans rebus,& medicæ artis prima tradẽs rudimenta,hic profectò liber expeditum præstat ingressum:& hac rectè,cõpendiarieq; itur via, sine qua omnia certè inuia, & salebrosa posterioribus in Commẽtarijs offendere continget.Ordo autẽ lectionis, quod sanè tertio propositũ fuit loco,vel ex ipsius proœmio facilè dignosci potest: hæc enim lectio tres illos de anima aureos libellos statim cõsequi videtur. Quòd si illi sextum inter naturaliũ libros, vt quidã voluere Peripatetici, obtinẽt locum, hic nimirũ libellus septimũ sibi iure, & meritò vẽdicare poterit. Cùm enim de anima ipse in superioribus pertractauerit libris,communi,inquã, doctrinæ modo, & veluti in quadã illius abstractione:in ijs,quæ hic aguntur,secũdum concretionẽ quãdam,& illius ad corpus complicationẽ nos sanè docet, necnõ secundũ operationes, actusq; illius communiter resultantes.In libris autem de animalibus, qui hunc continenter sequuntur libellũ,de animæ inuestigat operibus

Philosop

Philosophus, secundum eius applicationem ad singulas iam animaliũ, stirpiumq; species. Doctrinę igitur ordine ij merito precedere videtur libri, qui animæ contẽplantur essentiã; à qua nimirum actiones fluunt, & opera. Hos autẽ iure è vestigio subsequi censentur illi, qui cõmunes, generalesq; operationes, cùm animæ, tũ corpori assignatas pertractare habent: quales Paruorum naturaliũ omnes sane sunt Cõmentarij. Postremum verò obtinent locum ij libri, qui specialiùs peculariq; magis modo hæc animaliũ opera ad genera, speciesq; descendentes perscrutari, & ostendere sunt aggressi: cuiusmodi reliqui de animalibus Commentarij meritò esse censentur. Inscribitur autem de sensu, & sensili hic libellus, vel quoniam (vt hoc loco inquit Aphrodisæus) sermo de sensiteriis, de quibus hîc agitur, multùm ad doctrinam confert, quæ de ipsis traditur sensibus; de quibus principaliùs considerat Philosophus: vel quoniam sub sensus vocabulo sensiterium etiã cõueniat intelligi. Cõsueuere namq; Veteres (vt inquit ille) sensus nomine duo illa ostẽdere, & significare. Quod autem verè Aristoteli hic adscribatur liber illiusq; legitimũ hoc sit opusculũ, vel eloquutionis stylus, Philosopho sane familiaris, cuiuis indicio esse potest, breuis, & plenus, semperq; sibi instãs, & singulis ferè verbis totidẽ colligens sententias. Sed Antiquorũ etiam in hoc mirificus sanè est consensus omniũ, qui sanè huiusmodi rẽ à superioribus veluti per manus traditã accipiẽtes, alijsq; inuicẽ ipsi tradentes, istuc indubitatæ esse fidei voluerunt. Vltimũ autem, quod præmissum est, caput, ad quam scilicet philosophiæ partẽ hîc ordinetur liber, clarius profectò est, quàm vt exponi, monstrariq; desideret. Certissimũ enim est, libellũ hunc ad naturalis philosophię negotiũ pertinere, cũ in ipso naturales animæ, corporisq; contemplentur operationes, & de sensiterijs sensilibusq; ab vnoquoq; sensui obiectis, per proprias, peculiaresq; cuiuscũque naturas exquisitissimè perscrutetur. Ex quo omnibus etiã clarere debet, librũ hunc naturalis esse particulã Philosophiæ. Et de proloquijs quidẽ huic quidem cõmentariolo pertinẽtibus, vt cursim commemorata, isthæc impræsentia satis sufficere poterũt. Reliquũ est, vt ad id, quod secundo proposueramus loco, nostra se cõuertat oratio, de sensuũ scilicet principijs, & de sensationũ modo, sensiterijsq;

etiã ipſis (quod polliciti fuimus) pertractare. Quo ſanè in loco candidos ego Lectores planè admonitos velim, ſi paulò obſcurior noſter hic dicendi, docendiq; modus videbitur, & in pleriſq; , vt accidit, fortaſſe offenſauerint, ne aut ſibi ipſis omnino diffidāt, aut iſthæc etiam faſtidioſe aſpernari velint. Nam Pythagoræorũ, Platonicorũq; præclara mihi equidem recẽſenda ſunt dogmata, quæ certè cùm librorũ iactura, tum prȩceptorũ paucitate, ne inopia dicã, penè interiere: & res in mediũ adducẽdæ, quæ quoniam à philoſophandi more, quo noſtra nũc vtitur ætas, lōgè ſunt alienæ, eò ſanè obſcuriores, quò deſuetæ magis nimirum eſſe vidẽtur. Sed eæ ipſæ tamen iugi ſtudio, & peruigili retractatæ cura, fieri aliquando poterunt illuſtriores, facilioreſq;. Nihil enim adeò eſt operoſum, & obſcurũ, quod non diligẽtia, ſtudióue quãdoq; aperiatur, & pateat, nitoriſq; deſideratam accipiat gratiam. Bona igitur cum ſpe totã hanc rem aggrediamur. Verùm vt cõſueta philoſophantium progrediamur via, ſenſus prius definitionem variè à diuerſis traditam viris explicemus, vt illius perſpecta natura, facilior nobis ad reliqua poſteà ſit progreſsio. Qua certè in re (vt iſthuc etiã à nobis obiter ſit prȩmiſſum) omnes nimirũ concorditer conſenſiſſe vidẽtur, ſenſum nō rei cuiuſpiam ſolitariæ, ſed animæ, corporiſq; communem quandam operationẽ procul dubio exiſtere. Leucipp⁹ igitur, & Democritus, (vt ab antiquioribus initiũ capiamus) cȩteriq; poſtmodum ſectæ illius aſſertores, qui non tatùm ſeuſationes, ſed cogitationes etiam, & intellectiones ex idolorũ occurſu, offenſationeq; à rebus extrinſecus emanantiũ, & in nos incurrentium fieri voluerũt, ſenſum ſanè eſſe dixerũt compulſum, ſiue percuſsionem occurrẽtium imaginũ, quæ à ſenſilibus obiectis in ſenſiteria primùm noſtra, moxq; ab illis in animæ ſenſitiuam vim inferũtur. Nihil enim illam poſſe percipere ſine horũ incurſu, pulſationeq; idolorũ, & imaginũ, affirmabant. Ad quas etiã imagines illi, & Deorũ notiones, & diuinãdi peritiã, necnō ſomniorũ coniecturas, & omnẽ denique cognitionis noſtræ facultatẽ reuocãtes, illorũ externa, aduentitiaq; impulſione nimirũ omnia in nobis fieri conſtanter aſſeuerauerunt. Quos ſequutus Epicurus Athenienſis, & ab illorũ (vt ait Cicero) fontibus hortulos irrigãs ſuos, eiuſdẽ perhibetur fuiſſe ſententiæ. Verùm iſthæc ab vniuerſa poſtmodum antiquitate

quitate explosa fuerũt dogmata, pluribusq; in locis Philosophus hanc nõ immeritò taxat opinionẽ. Empedocles autem Agrigẽtinus, & Heraclides Ponticus nonnunquã cum prioribus illis de sensus quidem natura conuenisse videntur, aliâs verò proprio quodã, peculiariq; modo sensum esse proportionem quandam pororũ, id est meatuũ corporis ad sensiliũ species obiectorũ autumant: cuius certè gratia diuersi in animalibus sensationum resultare videntur modi. Proportione nanq; illa aliter, & aliter variata, & cõmutata, alias nimirum imagines ad alios quadrare dicunt sensus. Peripatetici autem veteres, quos & Academicos esse rectè voluit Antiquitas, rebus sanè conuenientes, dissidentes vocabulis, Stoicorũ prętereà vniuersa ratio, cæteriq; omnes, qui rectiùs sunt philosophati, sensuũ cõmunionẽ quandã animæ cũ corpore circa externas res esse dixerunt. Animam enim ipsam ad opus eiusmodi vires suggerere, corpus verò instrumenta præstare. Vtrunq; autem per imaginationes, & phãtasias res externas comprehendere. Cùm enim ipsum sentire, corpora quædam sit percipere, & sensus præsentia animal ipsum cõstituere, & efficere cẽseatur, meritò profectò id animæ, dũ degit cũ corpore, attribui, assignariq; debet opus. Nanq; sine corpore animam in Mũdo sanè intelligibili viuere, & nõ in sensili isto voluerũt. Plotinus autẽ inter Platonicos vir magni nominis in quinto Enneadis quartæ Cõmẽtario, qui de Dubijs inscribitur animæ, sensum esse dicit cõcordiã, siue cõpassionẽ quandam (quam Græci συμπάθειαν vocant) vitæ communis vndiq; sparsę ad partes suas. Nanq; illius beneficio cuncta ligante, & annectente, nõ difficulter sanè à rebus distãtibus & mouẽtur sensus, & cõforme corpus à cõformi, similiq; patitur corpore: vt in lyræ exemplo facile est animaduertere, in qua certè alia cõmota, pulsataq; chorda, nullo sanè cõtactu, alia statim eadem harmoniæ temperata ratione mouetur, & resilit. Vult igitur Plotinus, tantam esse compatiendi conformitatẽ inter visum (verbi causa) & ipsum visile, vt nulla alia re indigentia, dũmodo nequid intercedat, & impediat, ipsa præsentia satis à se inuicẽ moueãtur, & agãt. Et hęc certè sunt, quę de sensus definitione, & natura ab Antiquis tradita, in mediũ afferre, & enarrare in præsentia habui. Vltimo restat loco, vt de principijs ipsius sensus, & de sensationũ modo, sensiterijsq; ipsis bre

uiter aliquid dicamus: qua certè de re, vt ferè de omnibus paulò grauioribus, varia varij dixisse, & sensisse videtur. Leucippus enim, & Democritus, & Empedocles, & quicũq; tam ad intellectiones, quàm ad sensum imaginibus vti voluerũt, sensuum principia, idola illa, & simulacra esse dixerũt, quæ à sensilibus effluẽtia rebus, formamq;, & colores obiectorum conseruantia, in sensuũ incurrerẽt instrumẽta: quę sanè cùm idem posteà animæ indicarẽt, sensum in nobis proculdubio, sensationésue fieri esset necesse. Plotinus autẽ, vt retrò dictum est, cùm sensationes in nobis effici dixerit, per vitæ cõmunis compaßionẽ quandã, quę sanè ab vnica Mũdi anima procedere dicitur, ad portiones, partesq; suas illam nimirũ cõcordiam, & conspirationẽ sensuũ originẽ, & initiũ posuisse censetur. Cùm enim sentire (vt inquit) corpora sit percipere, & sensus animæ in corpore degentis esse cõfirmetur operatio: vis profectò ipsius animæ, & actus aliquando ad corpora se porrigit, & extendit, & per vegetalẽ sui potestatẽ manifestum conformat corpus, tenue quidẽ illud, & spiritale, quod ad externa quãdoq; se porrigit: ad quod cũ externorũ posteà motiones perueniant, ad ipsam sanè animã peruenisse videntur. Et in quarto etiã Enneadis libro idẽ ait Philosophus, animã, cùm corpori cõiuncta est, spiritali quadã vti natura, ceu quodã medio instrumento, inter eam & externas res, proportionem habẽte: ad quã naturã cùm qualitates, siue paßiones extrinsecus accesserint, in spiritalẽ, puramq;, & animæ cognatã nimirũ conuerti, & euadere speciẽ, à qua excitã animã latẽtes postmodum in sese sensiliũ suscitare species, & hoc certè id esse, quod vulgò sentire dicũt. Animalẽ igitur illũ spiritũ hoc in loco de Plotini sententia inter sensationum esse principia, sanè est cõfitendũ: & quòd species pręterea à sensilibus emanantes obiectis in spiritũ illum agere habeant, qui sanè inter animam, & illas medius esse cẽsetur. Quam certè spiritus affectionem cùm præsens percipiat anima, id ipsum sentire dicitur. Illud autem percipere de Plotini sententia, non est pati, sed potius agere, id est alio & alio modo tum patientẽ spiritum vegetare & fouere, & innatas (vt ait Iamblichus) sensiliũ formas edere, & propalare. Verùm isthæc omnia melius, vt arbitror, in Academicorũ, Peripateticorumq; placitis paulò pòst declarari, ostẽdiq; cõtinget: quam ob rẽ in præsentia

hæc missa faciamus, & ad vlteriora procedamus. Post Plotinum Proclus Lycius, qui Successor cognominatur, ab illo haudquaquã dissentiens, sed alius quodãmodo caput exerẽs, hunc de sensuũ origine, progressuq́;, & modo, necnon de sensiterijs ipsis, Platonis fuisse asserit sententiam: quam certè vt clariùs percipere, dignoscereq́; possimus, prius, quàm ad illã explicandã accedamus, altius quædã non ab re duximus esse repetẽda, quę sunt huiusmodi. Animarũ gradus, siue ordines, Platonici quatuor esse voluerũt: & primam quidẽ inter alias ordinis retinere seriem Mundi animã asseruerunt, postquam sphęrarũ animas tam cælestiũ, quàm earũ, quæ sublimia sunt, singulos scilicet elementorum orbes regentes secundũ obtinere locũ voluerunt. Tertij autẽ esse ordinis post illas astrorum animas affirmaueruut. eaq́; insuper diuinorum genera animorũ, quæ in totalitatibus, v dicunt ipsi, continẽtur astrorum, statosq́; illorũ circuitus perpetuò sequi dicuntur. Quartum verò & postremũ locum singularibus nimirũ adscripsere animis, circa quos in præsentia de sensuum negotio, omissis alijs generibus, verba sumus facturi. Appellauerunt autem ijdem viri (vt hoc etiã obiter dicatur) supremũ illum gradũ, id est, Mundi animam, vniuersalẽ: infimũ verò, id est, partiales animas, singularẽ: medios verò duos animarum gradus, vt ab vniuersali solũmodo, ad solum singularẽ, per media quædam rationalis esset descensus, mistos quodam modo, & vtrorũq; naturam sapientis esse voluerunt. Et sphærarum quidem animas, cùm mundanæ animæ totalitate sua assimilari magis, & appropinquare videantur, vniuersales partiales esse dixerunt. Astrorũ verò animas, dęmonumq́; cæterorũ, & Heroũ, illis cognatas, & annexas, cùm ad singulares vergant animas magis, partiales vniuersales denominauerunt. Has igitur singulares animorum naturas (vt vnde digressi fuimus, reuertamur) quas à Mundi anima quartum obtinere locum diximus, statis quibusdam temporũ curriculis sursum manere, & rursum, periodis annorũ decretis, corporum (vt aiunt) desiderio, siue fati necessitate, ad inferna delabi, & ad generationem descendere voluerũt. Quã profectò sententiã Academicus sine cõtrouersia Maro ijs carminibus luculẽter sanè, & elegãtissimè expressisse videtur, in sexto Aeneidos suæ libro:

Donec longa dies perfecto temporis orbe,

Concret

Concretum exemit labem,purumq́ue reliquit
Aethereum ſenſum,atque aurai ſimplicis ignem.
Has omneis,vbi mille rotam voluêre per annos,
Letheum ad fluuium Deus euocat agmine magno,
Scilicet immemores,ſupera vt conuexa reuiſant,
Rurſus & incipiant in corpora velle reuerti.

Cur autem hoc ſingularibus accidat animis,& vtrum fatali quadam neceſsitatis lege, quam ἀδράστειαν appellãt:an libero mentis motu, connatá ve appetitione, vt peculiari quodam modo ſoli moderẽtur,& regãt.quod ſibi munus ante deſcenſum commune cum alijs certè erat animis, & quo præterea modo,aut quando id illis cõtingere dicatur,quæ ſanè omnia plenè illi,ſubtiliſsimeq; explicant viri:maius profectò eſt negotiũ,quàm vt proloquijs,quibus nunc inſiſtimus,iure committi debeat.Quam ob rem,ijs omiſsis quæſtionibus,de partialibus proſequamur animis ea, quæ viri illi ad propoſitum maximè ſpectantia negotium memoriæ prodidere. Aiunt enim,eos,dum ſurſum degũt,intellectu quidem eſſe pleniſsimos,& ſolùm circa intelligibilia entia aſsiduam nauare operam,nihil mortali,& caduca indigentes vita,ſed puris,& materia ſeiugatis ætherijsq́;(vt inquit Maro) ſenſus vtentes organis, aſtrorumq́; animos periodis ſimilibus conſectantes, cum illis ſanè vniuerſum regere,& temperare Mundũ.Cùm autem qualicunq; de cauſa ad inferna deuoluuntur,& ad generationis locum deſcendere ſtudẽt:corpora tangentes materiæ fœditati obnoxia,quæ ſanè fluxus,refluxus'ue naturam, reciprocãtium more ſortita ſunt, mortalẽ certè illos habere neceſſariò ſecum annexã vitam aſſerunt,quæ à ſecundis Dijs meritò illis tradi applicariq; cenſetur. In qua ſanè vita ſenſum,qui eouſq; vnicus in illis fuerat,& communis,ab omniq́; paſsionis natura ſemotus, per varia illico ſenſiteria diſtrahi, & ab externis nimirũ affici,& pati ſenſilibus autumant.Quo autem hoc fiat modo,cuius'ue gratia id illis accidere dicatur, hinc clarius percipi,dignoſciq́; poteſt. Animam Platonici vt mundana eſſe dicatur,id eſt, vt vniuerſi pars ſit, & Mundi, vt aiunt,ciuis, ſenſilis,inquam, huiuſce,in quo animalia degunt omnia,neceſſariò ſibi annexũ ſemper quoddam habere corpus,nõ ab re voluerũt. Nanq; omni prorſus corpore carens anima,& illius penitus cõtubernio vacans, in Mundo, vt di-

ctum eſt, intelligibili viuere cenſetur. Quam ob rem Philoſophus Ariſtoteles hanc indiſſolubilẽ, vt arbitror, illorũ cognationem volens innuere, in Commẽtarijs De anima rectè dixiſſe inquit illos qui animã neq; eſſe corpus, neq; ſine corpore eſſe affirmarunt. Habet igitur, vt dictat ratio, ſibi ſemper annexã corporis cuiuſdã naturã anima, quod ſanè illius vehiculum Academici appellare conſueuerũt, à quo Mundi ſanè, vt diximus, ciuis, & in mundana collocari vniuerſitate exiſtimatur anima. Mundanũ etenim omne ordinem habere quẽdam, & aliquã vniuerſi ipſius meritò explere debet partẽ. Eſt autem vehiculũ hoc, vt perſpicaciſsimus ſentire videtur Iamblichus, æthereum quoddam corpus æternũ, & immortale, animæ ſemper annexum, in quod ab ipſa primum anima rationalem emanare vitam exiſtimãt. Diuinum enim ætheris corpus ſuapte natura fœcundiſsimum eſt, vt inquit ille, ad animarum cõparanda, conformãdaq; vehicula: & neq; in diuinis vſquã abſumitur corporibus, neq; confundi, diſsipariq; poteſt, ſed ſpiritales illis affatim præparat, ſuggeritq; vitas. In ſpiritali igitur huius vehiculi vita, quæ ab ipſa, vt diximus, anima, tanquã lumen à ſplendido, luminoſoq; procedit corpore, principium, & originẽ ſenſus, & illius inſtrumentorum eſſe voluerunt. Et is nimirũ æthereus ſenſus eſt, & aurai ſimplicis ignis, de quibus locutus eſt Maro. Animal enim diuinũ cum æthereo illo vehiculo, quod ſimplicẽ appellat ignẽ, tunc eſſe cenſetur anima, cùm Mundi incola illius exiſtat cauſa, id eſt vniuerſi pars, ſenſumq; habeat, à quo animalis planè inſigniri natura cenſetur. Eſt autem corpus illud æternũ, & immortale, vtpote quod ipſi animæ à Mũdi opifice cauſa ſit attributũ. Nihil enim morti eſt obnoxiũ, quod Mundi cõceſſerit opifex, cũ is ſecundos appellatos, & à ſe progenitos Deos mortalium, caducarũq; rerum fabros eſſe iuſſerit. Cum hoc igitur (vt dictũ eſt) æthereo vehiculo animã in ſuperiori ſanè Mundo intelligibilibus ſolùm vacare rebus Platonici voluerunt, aſtrorumq; circuitus certis conſectari periodis, & vniuerſi demũ gubernationẽ, curamq; cum eiſdem diuinis moderari, & habere animis. Cæterùm cùm illã deorſum ferri, & ad generationem, vt diximus, delabi, & ruere ſit neceſſe, aliud etiam ſibi aptare vehiculũ, quod ex ſimplicibus cõſtans elementis ſecundi efficiunt dij, ſumma eſt neceſsitas. Quo enim

modo

modo à ſpiritali, & prorſus immateriali, diuinoq́; corpore in hoc craſſum, & corruptibile deſcēdere iure poſſet anima, niſi aliquo intercedente medio, quod vtrorunq; nimirū naturam ſapiēs, vtraq; ille ritè coniūgeret, & copularet? Aut quomodo à vita illa, quæ vniuerſum regit, temperatq́; Mundū ad vitam partialis huius corpuſculi gubernatricē ſine medij cuiuſdam interuentu veriſimilis eſt tranſitus, & acceſſus? Vniuerſam etenim Mundi machinā Platonici medijs, proportionibúsue quibuſdā cōſentire ſibi, & correſpondere non immerito voluerunt, ſolidamq́; omnes per gradus, & nuſquā hiulcā, & interpollatam aſſeuerauerunt. Vt igitur id prius vehiculum ex æthereo corpore, vt Mundi ciuis eſſet, anima ab omniū ſanè accepit opifice, æternū quidem illud, & incorruptibile, vt diximus, totū limpidū, totū perſpicuū, & illuſtre, ita ad generationem itura, & iamiā ad inferna ruens, alterū capit vehiculū, quod illi ex elementorū, vt dicunt, ſphæris ſecundi applicant Dij, ſed neq; ęternū, vt prius illud, neq; adeò illuſtre, & perſpicuum, neq; illi ſempiterno annexū, verùm mortale, & ſeparabile: in quo irrationalis nimirum collocatur vita, mortalis & ipſa cùm partibilis quodammodo ſit, & extenſa. Quam vehiculi naturā aliquando deponere, & exuere ipſa cenſetur anima, tardiùs aut citiùs periodis quibuſdā, vt à Philoſophia, diſciplinisue, alijsq́; pleriſq; myſticis expiationū, luſtrationūq́; modis fuerit expurgata. Et hoc ſanè ſecundū dicitur animal, in cuius irrationali, partibiliq́; vita ſenſus quidam communis eſt, & vnus, ſed non exacta adeò illa eſt vnitas, vt in priori dictum eſt animali, verùm extenſa quodāmodo, & partibilis, vehiculiq́; illius nōnihil referens. Cæterùm ſecundum hoc vehiculum, quod non eſſe animæ prepetuū, ſed diuturnū retrò diximus, poſt ſingularis animalis interitū cū irrationali eius vita aliquādiu reſtare Platonici voluerūt: cùm illoq́; animam inferorum celebrata pati ſupplicia, & veterum pœnas expendere malorū dixerunt: vitarumq́; varias etiam ſpecies cū illo eligere, & tranſmittere affirmarunt. Verùm cùm eiuſmodi poſteà vehiculo anima in craſſum hunc, materialeq́; corporis decidens carcerem, tertiū quoddam vehiculi terrei genus à ſecundis itidē Dijs accipere dicitur, quod ſanè ſui opacitate, & duritie oſtreaceū Platonici appellare cōſueuerunt, cùm primum illud aſtreū, ſiue æthereum, ſecundum verò ſpiritale,

ſiue

siue elemẽtare vocitare sint soliti. In hoc etiã, vt in prioribus duobus, ab ipsa anima vitæ quædam resultare dicitur species, quæ & ipsa irrationalis sanè esse censetur, & omnino inseparabilis: cùm illa, quam in secundo posuimus vehiculo, aliquo modo separari censeatur. In huiusmodi autẽ vita sensus cùm patibiles sunt, tum etiã plures, & per varia diuisi sensiteria. Et istud nimirũ tertium est animal, mortale sanè, & corruptibile, & terrenũ, ad curas, laboresq; natũ, cuius certè vitam cum vehiculo statim interire Platonici voluerunt. Verùm de ijs ipsis plura certè, & accuratiora in Dialogo nostro, quem De tribus animæ vehiculis inscripsimus, cùm memorię sint prodita, isthæc breuiter in præsentia enarrata sufficiant. Vt igitur quæ ad propositũ faciunt nostrum, breuiter colligamus, sicut tria illa quodam modo esse cẽsentur animalia, ita tres verisimiliter esse sensus naturas existimandum est. Animal enim, vt dictũ est, omne à sensu constitui, & insigniri per sensum iure censetur, euidẽsq; profectò naturæ illius sensus est indicium. Et primus quidẽ sensus in primo collocatur animali, in illius scilicet vita, impatibilis, cõmunis, & vnicus, vbi etiã iudicium esse perhibetur. Secũdus autẽ sensus in secundo reponi, constituiq; dicitur animali, cõmunis quidẽ & ipse, verùm patibilis, ibi etiam ab obiectis excita cõformatur species. Tertium verò sensum in tertio collocari certum est animali, iam non vnum, vt illi, sed multiplicẽ, & patibilẽ, cùm per variorũ motiones, affectionesq; sensiteriorũ proculdubio fiat, & in actu exeat. Quo etiam in loco obiter admonitũ Lectorem velim, quòd vt tria censentur esse vehicula, ita tres esse vitæ species ab anima illis infusas, meritò existimari potest. Et prima quidem est vniuersalis vitæ species, quãdo scilicet separata anima vniuersum cum reliquis Deorum ordinibus tẽperare, regereq; perhibetur Mundũ. Vltima autẽ partialis, siue potiùs singularis vitæ est species, quando in ostreaceũ sese immerserit corpus anima, & vnius cuiusdã facta fuerit gubernatrix, quæ priùs fuerat vniuersi. Media autem vitæ species vniuersaliter singularis, siue partialis meritò esse censetur: cùm scilicet medio sui vehiculo degit anima, & veluti generationis ciuis existens, varias deinde variarũ sortitur differentias. Si enim post eius ab hoc terreo, & materiali corpore absolutionẽ anima ad mediũ illum mox redire cẽsetur statum, summa est neces-

sitas

ſitas,prius,quàm in hoc mortale ſeſe immiſerit corpus,in ſtatu illo medio aliquando fuiſſe. A vita nanq; quæ vniuerſum temperat,regitq; Mūdum, ad vitā ſingularis corpuſculi moderatricē deſcenſum nō niſi per mediū, vti diximus,fieri exiſtimandum eſt,per vitam ſcilicet,quæ indifferens certè eſt ad multas variasq; vitarū ſpecies. Priùs enim, quàm quiddā exiſtat animal,eſſe animal eſt neceſſe.Nam communiora,& vniuerſalia magis,ea ſanè,quæ minùs cómunia ſunt,amplexātur, & continēt. Vt enim ab incorporeo deſcenſus fit in corpus, æthereū ſcilicet illud,cū quo ſemper degit anima, & nuſquā illud exuere cenſetur:ita ab hoc ad generationē decidēs, generabile accipit corpus,id eſt,ſecundū eius vehiculū,quod,vt diximus non æternū,ſed diuturnum eſſe perhibetur. Ab hoc autem deſcendens etiā,& ad inferna magis ſe præcipitans,ad terreum illud vehiculi genus, id eſt oſtreaceum hoc corpus, quod regere percipitur, cuius partibilis, vt diximus, eſt vita, & ſimul cū corpore deficere,interireq; perhibetur.Et hęc de ſenſus principijs, ſenſationúmue modo,& de ipſis etiā ſenſiterijs Proclus,ſuperioresq; Academici memoriæ prodidere. Quam certè ſententiā antiquiſsimā fuiſſe,& quaſi Mūdo ipſi coæuam non iniuria creditū eſt. nāq; eam ab Aegyptiorum ſapiētibus exceptā Pythagoras primum, mox Plato in Italiā, Græciamq; attuliſſe dicuntur. Peripatetici autē veteres,quos ſententijs cum Academicis cōuenire,verbis diſſentire ſæpenumero dictū eſt,de ſenſibus,ſenſationūq; modo iſthæc literis mādauere,ſenſus ſcilicet eſſe corporeos, ſenſationes autē in nobis ab externis fieri obiectis, immaterialibus quibuſdā ſpeciebus intercedentibus,quæ ſenſiteria mouent noſtra:ita vt actiones quidem animæ,paſsiones verò corporis ipſæ ſint ſenſationes. Quę licet noua videatur opinio,& à ſupra enarrata longè diuerſa ſentētia,haudquaquā (vt arbitror) huiuſmodi meritò exiſtimabitur, ſi illius medullam magis, quàm corticem, ſano mentis iudicio experiri,deguſtareq; voluerimus. Vt autem vniuerſam hāc rem ſeriatim, meliúsue cōprehēdere,& explicare poſsimus, Priſciani Lydi,viri Platonici, & magni,vt aiunt,Iamblichi auditoris,hoc in loco adducere verba decreui,ex ijs ſanè Cōmētarijs,quos vir ille in Theophraſti libellū,qui de ſenſu,phātaſia,& intellectu inſcribitur, exquiſitiſsimè cōpoſitos reliquit. Ait enim ibi de Theophraſti ſent

Ri sentẽtia, quòd res quę sentitur, quodã modo instrumẽtum sensus mouet, id est spiritum: talisq; cómotio pasio est, tempore, locóue diuisibilis, neq; speciei naturã habet, sed motionis: & ideo talis motio nõ est sensus, qui indiuiduè sanè, & subitò per speciẽ agens, vniuersum apprehendere dicitur obiectum. Opus est igitur, inquit, vt per istam motionẽ, & pasionem ad aliquã accedatur speciẽ, qua media, & sequestre, fiat sensus: quę certè species illius motionis est termin⁹, quę cùm neque quãta sit, nec sensibiliter diuisibilis, in re nimirũ prius insita esse debet, quæ ad minimã sanè redacta sit quantitatem, per quam postmodum ad rationẽ animę insinuatur, quę nullam penitus habet quãtitatẽ. Priùs igitur in vita species illa sita est, in vita, inquã, animali, quæ à superiori procedit anima. Vocat autem superiorem animã, quæ separata, vel separabilis est, & verè cõpleta, & absoluta substantia, in se subsistens. Huiusmodi autẽ vita per corpus diffusa, licet substantia quædam existat, est tamen ipsius animalis pars, & vitale quoddã applicamentũ animę ad corpus cum corpore diuisum, & veluti animæ quędam propagatio. Species autẽ circa hanc vitam secundum actum perfecta, haud quaquã ad sensum perficiendũ sufficiẽs esse censetur, quoniã circa quoddã est corpus diuisa, neq; adhuc invnũ impatibileversa est, nõ est igitur cognoscitiua. Verũ sensibiliũ ratio cognoscitiua in ipsa cõsistere anima, & non collocari in corpore perhibetur: quę vna quidem est, sed non singularis, verùm vnũ quiddã, in sese multa comprehendens, & vnicuiq; sanè eorum accómodatũ. Vna enim albi (verbi causa) ratione, anima singula sentit alba, & de illis etiã rectè dijudicat. Hãc igitur oportet adesse rationẽ, siquidẽ futurus est sensus, quæ à vitali specie excitata, ceu à peculiari quadam re, & cognata, profertur, & in mediũ exit: cum qua nimirum agens specie, quæ veluti imago, similitudoq; speciei est exterioris, de sensilibus iudicat, & discernit. Id enim, quod iudicat, ratio certè est, & cogitatio per animã sensitiuã. Non imprimũtur autem nouæ à sensilibus formarũ in anima species: sed cùm dicimus, animã speciem quampiam ab externis rebus accipere, intelligi nimirũ volumus, eam ad illarũ præsentiã, excutere, proferreq; in actũ earum rerũ species in sese repositas, & latentes. Posidere autẽ dicitur anima rerũ sensilium species, quoniam illarum ex sese rationes profert, & ex-

V plicat

plicat,non quia(vt quispiã fortasse existimare posset) ab illis formam,figurationeq; aliquã, ceu à sigilli cuiusdam impressione recipere dicatur. Quã ob rem in anima quidẽ,rei,quæ sentitur, similitudo perficitur:in instrumẽto autẽ est imperfecta illa,& cũ passione miscetur,& actione. Et passio quidẽ (vt par est)ab externis aduenit:actio verò ꝓcedit à vita. Prętereà species quidem in vita est animalis:iudiciũ verò, & cogitatio,in ipso rationis consistit actu.Res igitur externæ peculiari quodã modo instrumẽtum materiali quadã affectione mouere,& afficere censentur.Vita verò præsens affectionem illam in immaterialem transmutat speciẽ,à qua postmodum excita anima ad rationem speciei cõgruam proferendã, in opus exit. Anima igitur iis,quæ sentiuntur, fit similis,non quidem eò quòd ab illis accipiat aliquid,sed quia per illorum agit rationẽ,id est,impressionẽ apparitionemq; quandã rerũ externarũ. Quam ob rem anima cõtrariis similis fieri potest rebus,non quidẽ quia simul patiatur cõtraria,sed quòd agere possit. Sensus autem ipsi secundũ actionem,& iudiciũ esse perhibetur.Ex quibus sanè cuiuis(vt breuiter quę dicta sunt colligamus)manifestè patêre potest,res quidẽ externas in animalem agere spiritum, qui omnium certè sensuũ esse dicitur instrumentũ, philosopho etiam attestãte Aristotele in libris de Anima,vbi scribit omnẽ sensũm calido indigere,id est, spiritus natura.Spiritus autẽ cùm existat corporeus,ab externis nimirum pati perhibetur obiectis. Passio verò illa nihil aliud sanè est,quàm spiritus ipsius motio,qua ille ab externis sensilibus moueri, agitariq; cẽsetur. Cùm autem illa sit tempore,locoq; diuisibilis, non erit vtiq; sufficiẽtis, & idonea,vt per ipsam fiat sensatio,quę per talẽ certè efficitur speciẽ,quæ vniuersum indiuiduè cõprehendat obiectum. Species igitur hęc,quę motionis,& passionis ipsius spiritus,est terminus,in ipsa spiritus efficitur vita, quæ à superiori(vt dictũ est)anima separata aut separabili vbiq; infusa, & sparsa, cùm vniuersum corpus,tũ singulas illius partes sui pręsentia viuificat.Verùm nondũ perfecta hæc est species in vita illa,quæ sparsa nimirũ est,& ad corporis sectionẽ diuisibilis.Resilit igitur in sensitiuæ rationem animæ,quæ sanè omniũ sensiliũ est vnica. Hæc enim ratio à vitali excita specie, & cum illa sanè agẽs,de sensibilibus iudicat omnibus.Ad summã igitur,(sunt enim huiusmodi

modi res, vt melius imprimantur, sæpius retractandæ) motio illa, quæ ab externis fit obiectis, in sensilium excipitur instrumentis. Huius autẽ finis species illa certè est, quę vitalis appellatur, quoniã in animalis vita collocatur. Ratio autem quę à vitali suscitatur specie, ceu à familiari quadã, cognataq; re, quę cùm sentire, tũ iudiciũ ferre perhibetur, in animæ ipsius sensitiua potestate esse dicitur. Ex quibus certè omnibus liquidò, vt arbitror, patêre potest, hanc de sensus, sensationúmue modo sententiã, quam Priscianus Theophrasto, id est, Peripateticis adscribit, non aliã profectò, aut diuersam ab illa esse, quã Proclus Lycius Platoni, & Academicis attribuere videtur. In vltimo enim animę vehiculo, vbi sensus per varia senstiteria sunt diuisi, motio illa, & passio ab externis sanè fieri obiectis animaduertitur. In medij autem vehiculi vita species conformatur illa, quam vitalẽ Peripatetici vocant: vnica quidem illa, sed partibilis adhuc, & extensa quodam modo: quæ tamen cognatione quadam, naturæq; similitudine, iudicium rationemq; excitat animæ in primo vehiculo existentẽ quæ certè sola sentire, & iudiciũ ferre cẽsetur. Quæ sanè omnia eadem etiam esse videntur cum illis, quæ hac de re Plotinus memoriæ prodidit; vt in illius enarratione opinionis breuiter retrò fuit adductum.

DE SENSV ET SENSILI LIBER VNVS,

Francisco Vatablo interprete.

*

Argumentum huius libri.

CVm in ijs, qui de anima peculiariter inscribuntur, commentarijs, vniuersali quodam doctrinæ modo de omni communiter pertractatũ sit anima, separatimq; etiam de singulis illius viribus, quas potẽtias, siue potestates vocant, quot scilicet, & quęnam esse dicantur, quáue in re vniuscuiusq; reponatur essentia, & in ijs prætereà de sensitiua animæ potestate facta sit mentio, quænã sit illa, & in quot distermin etur,

diuidaturq́; ſenſus: & cùm eodẽ etiã in loco de ſenſus ipſius natura ſit determinatũ, ſingulorumq́; potentijs, à quibus variæ procedunt ſenſationes: necnon qualia illorum ſint opera, & circa quæ verſentur: vt ad materiam illam vtiliter pertractari potuit, exquiſitè, & ſedulò ſit explicatum: conſequẽti doctrinę ordine Ariſtoteles hoc in libello de ſenſiterijs ipſis, hoc eſt, ſenſus inſtrumentis, conuenientes, & neceſſarios habiturus eſt ſermones, quale videlicet cuiq; ſenſui exiſtat ſenſiterium, quibúſue conſtituãtur ex rebus, cùm docendo, tum pro ſubiecta materia explicare demóſtrãdo. Hoc autẽ nó ab re mehercule facere videtur, quoniam ſine ſenſiterio, id eſt, ſenſus organo, quippiam ſentire haudquaquam conceditur, cùm & medio, & ſequeſtre corpore ſicut omnia ferè animæ explentur opera, ita ſenſitiuæ nimirum animæ actus, & operatio perfici, & cõpleri cenſeatur. In hoc etiam agit, docetq́; libello Philoſophus de ſenſilibus ab vnoquoq; ſenſuũ cogniti, & quid illorum ſingulum exiſtens, per propriam, peculiaremq́; ſui naturam ſenſile eſſe contingit. Non idem ſanè eſt, ipſius ſenſilis eſſe & eſſe ſenſile, id eſt, de illorũ natura, quæ ſentiri poſſunt. Quã ob rem cùm in ijs, quę de anima ſcripſit, commentarijs, verba fecerit ipſe de ſenſilibus, vt ſenſilia ſunt, non immeritò hoc in loco de eiſdem per proprias, peculiareſq́; ſpeculatur eſſentias. Ex quibus etiã, vt appoſitè hoc in loco ſcribit Aphrodiſeus philoſophus, inſcriptionis huiuſmodi cauſa, de ſenſu ſcilicet, & ſenſili, bene perſpici, dignoſciq́; poteſt. Cùm enim in hoc cõmentariolo de ſenſiterijs pertractetur, & ſenſilibus (hæc nãq; libelli huius vniuerſa ferè eſt materia) id nimirũ ad exactam de ſenſibus doctrinam conferre plurimũ videtur. Siquidẽ animæ, & corporis conueniens quædã vis, & poteſtas ipſa eſt ſenſatio: licet nó deſint qui aſſerant, vt idem inquit Alexander, in huiuſmodi inſcriptione, de ſenſu, & ſenſili, per ſenſum ſenſiteriũ ipſum intelligi oportere. Nam ſenſus inſtrumenta quæ nos ſenſiteria vocamus, priſcos appellare cõſueuiſſe ſenſus. In proœmio igitur ita inſcripti libelli, & vbi ea, quæ pręmiſſa ſunt, pertractari debent, ſtatim dicit philoſophus, conſentaneum eſſe poſtquam de anima pertractatum eſt priùs, de animalibus etiam ipſius recẽſere, & de ijs quæ vitam habent omnibus, de illorum præterea operibus cùm communibus, tum proprijs, ijs videlicet,

videlicet,quæ communia anima cum corpore poſsidet. Qua ex re,animæ profectò approbari, cõfirmariq; illa videtur definitio,in qua dictum eſt,animam eſſe entelechiam,id eſt,actũ corporis phyſici organici poteſtate vitam habentis: cùm omnia illius opera,aut ferè omnia, proculdubio indigeãt corpore. Quæ res vel inde liquidò patêre poteſt,quoniam animalium opera cùm per ſenſum, & intercedẽtibus perficiantur ſenſibus,aut ſaltem non ſine illis fiant,communia animæ & corpori nõ immerito eſſe apparẽt. Ex ſuprà dictis quinetiam liquere poteſt commentarij huius cùm ad præcedentes philoſophi libros, tum ad conſequentes, ſeries, & lectionis conueniens ordo. Cùm enim in cõmentarijs de Anima, vniuerſali quodam modo de illa, & velut in quadam abſtractione,ſit pertractatum: in ijs non ab re de eadem agitur anima per complicationem quandam, concretionemq;, quam ad corpus habet, & per ea ſanè opera,quę ex vtrorumq; contubernio generatim prouenire videntur. In libris autem de animalibus,qui hos doctrinæ ordine ſequuntur commentarios, de animæ conſideratur operibus, vt particulatim ſe applicat illa in ſingulas animantium, plantarumq; ſpecies iam demerſa. Cæterum iſtis,quæ cùm ad ſubiectam libelli huius materiam,tum ad lectionis conuenientem ordinem non immeritò ſpectare videbatur, necnon reliquorum etiam quæ parua naturalia noſtri vocãt,curſim à nobis hoc modo præmiſsis, & prælibatis, ad ipſam dictionem accedamus.

Hîc Ariſt. de his quæ ſunt animæ & corpori cõmunia, & primùm de Viſu determinat. CAPVT I.



VM de anima in ſe, & de ſingulis eius potẽtijs particulatim definitum iam ſit, proximum eſt ut de cunctis tam animantibus, quàm hiſce quæ uitam ſortita ſunt, quænam actiones eorum propriæ ſint, & quænam cõmunes,conſideremus. Igitur ſuppoſitis hiſce quæ de anima dicta ſunt, de reliquis exorſi à primis, ediſſeramus. Planè tam communia, quàm propria

animantibus, ceu census, memoria, ira, cupiditas, deniq; appetitus, & insuper uoluptas, & dolor (etenim hæc, animalibus ferè omnibus competunt) promiscua corpori, & animæ maximè uidentur esse. Adhæc quædam omnibus quæ uita participant communia sunt, quædam animãtium nonnullis. Horum autem copulæ quatuor numero præcipuè existunt: nempe uigilia, & somnus: iuuentus, & senectus: respiratio, & expiratio: uita, & mors. De quibus contemplari oportet, & quidnam eorum quodque sit, & quibus de causis eueniant. Cæterùm ad Naturalem quoque spectat prima sanitatis, & ægritudinis principia cognoscere: etenim fieri non potest, ut quæ uita destituta sunt, sana sint, aut ægra. Iccirco tam Naturalium ferè plurimi, quàm Medicorum ij, qui doctiusculè artem ipsam persequi, ac tractare student, alteri in ijs quæ ad artem Medicinalem pertinent, suæ considerationi finem imponunt: alteri ab ijs, quæ ad contemplationem naturæ spectant, Medendi scientiam auspicantur. Quòd autem ea omnia, quæ diximus, ad corpus, & animam communiter attineant, haud obscurum esse uidetur. Nam ex eis quædam cum sensu eueniunt, quædam per sensum. Item alia affectus eiusdem sunt, habitus alia, alia porrò tutelæ, atque conseruationes, alia corruptiones, atque priuantiæ. Sensum uerò per corpus animæ competere, per rationem, & absque ratione constat. Ipsis autem animalibus sensum inesse, qua nimirum ratione quodque animal est, necesse est: nam hoc ipso, esse animal, & nõ esse definimus. Verùm de sensu, & sentiendo quid sit, & cur hæc affectio animantibus accidat, in libris de anima diximus. Nunc autem, priuatim de singulis sensibus agendum est. Tactus, & gustus, animalia omnia necessariò comitantur: tactus, ob eam, quã in libris de anima explicauimus,

causam

causam: gustus, ob alimentum: nam gustus quod uoluptate afficit, quodq; dolore in alimento discernit, ac dijudicat: adeò ut hoc fugiat, illud persequatur: atque omnino sapor, partis altricis affectio existit. At sensus illi, qui intercedente aliquo extrinsecus medio fiunt, olfactus, inquam, auditus, & uisus, ex animantium numero inceßilibus omnibus eos quidem habentibus, tutelæ, ac salutis gratia adiuncti sunt, ut præsentientes alimentum persequantur, & quæ praua sunt, atque exitialia fugiant. Sed ijs quæ prudentiæ quoque participes sunt gratia cuiuspiam commodi melioris accessere: nam auditus, & uisus, multas adnuntiant differentias, quibus rerum tam intellectilium, quàm quæ sub actionem cadere solent, peritia comparetur. Horum ipsorum, ad paranda quæ necessaria sunt magis uel per se uisus conducit: ad cultum ingenij capessendum per accidens auditus. Nam uisus complures, uariasq; differentias aduehit, quòd corpora omnia colore participent. Quare & hoc sensu maximè communia sentimus. Communia dico figuram, magnitudinem, motum, statum, numerum. At auditus, soni tantummodo discrimina, paucis etiam uocis renuntiat. Sed per accidens magnum adfert adiumentum ad acquirendam sapientiam, prudentiamq;: nam sermo, cùm sit audibilis, disciplinæ causa non per se, sed per accidens existit, constat enim ex nominibus: singula autem nomina, quarundam notionum symbola sunt. Quamobrem ex ijs, qui iam inde ab ortu naturæ, utroque sensu priuati sunt: qui cæci sunt, hisce qui muti, surdiq; sunt, sapientiores euadunt, atque prudentiores. De uirtute igitur, ac facultate, quam quisque sensuum habeat, diximus.

Hîc Aristot. de sensuum organis determinat, oculumq; aqueum esse ostendit. CAP. II.

Corpora autem sensoria in quibus ijdē fieri apti sunt, nonnulli quidem iuxta elementa corporū disquirunt. atque inuestigant: sed cùm nequeant quinq; sensus ad quatuor elementa reducere, cui quintus accommodari debeat, hæsitant. Omnes autem uisum igni tribuunt, quòd cuiusdam affectionis causam ignorent: nam presso, agitatoq́; oculo, igneus fulgor apparet. At hoc in tenebris euenire natum est, aut cùm palpebræ oculos integunt: nam tum quoq; tenebræ oboriri solent. Habet autem hoc aliam quoq; dubitationem. Nam cùm fieri non poßit, ut quenquam lateat se sentire, ac uidere rem quampiam conspectui obuiam: necessum est ut oculus ipse seipsum uideat: cur igitur idipsum quiescenti oculo non euenit? Causa huiusce & dubitationis, & deniq; quamobrem uisus ex igni constare uideatur, hinc sumenda est. Nam quæ leuia sunt fulgere in tenebris, non tamen illustrare, insitum habent: oculi autem pars nigra, mediaq́; leuis est. Ea uerò cùm mouetur oculus, apparet: propterea quòd tū accidit, ut res una ut duæ sit, id quod motionis celeritas efficit, adeò ut aliud esse uideatur id quod uidet, & aliud id quod uidetur. Iccirco etiam non fit, nisi celeriter, & in tenebris oculi motio fiat: nam quod leue est, in tenebris suapte natura collucet: ceu quorundam piscium capita, & sepiæ atramentum: & cùm lentè commouetur oculus, nequaquam euenit ut simul duo esse uideantur quod unum est, nempe uidens, & uisum. Illo autem modo oculus ipse seipsum uidet: quomodo & in refractione agitur. Nam si oculus constaret ex igni, ut Empedocli placet, & in Timæo scriptum est, accideretq́; uidere egrediente ueluti è laterna lumine, cur non etiam in tenebris aspectus uideret? Dicere autem uisum cùm egrediatur in tenebris extingui, ut Timæus astruit, inane modis omnibus existit. Quænam

enim

enim esse potest luminis extinctio? nam aut frigido extingui, aut humido assolet, quod calidum, siccumq; est, qualis est & prunarum ignis, & flamma ipsa: quorum neutrum lumini inesse uidetur. Quod si insint quidem, sed quia remiße insunt, nos lateant oportebat interdiu, & superueniente pluuia lumen extingui, ac tempore glaciali potißimum tenebras fieri: nam flamma ipsa, & conflagrantia corpora idipsum patiuntur. Nunc uerò nihil tale lumini accidit. Empedocles autem interdum existimare uidetur egrediente lumine, id quod prius diximus, nos cernere: inquit enim ad hunc modum. Vt cùm quis meditatus iter noctem per opacam, Assolet ardentem faculam, lychnum'ue parare, Addens laternam, quæ flatus arceat omneis, Dißipat ista quidem flantis spiramina uenti: At lux egrediens quantum se fundere poßit, Collustratq; uiã radijs, uincitq; tenebras: Sic tunicis clausus ualidis subtilibus, amplis, Ignis natiuus, pupillarem impetit orbem, Hæ magnam laticis uim qui circunfluit arcent, Dißilit ille foras quantũ se fundere poßit. Interdum, inquam, nos hoc pacto cernere asserit, interdum defluxibus, et exuuijs à re conspecta mißis. Democritus uerò, quatenus uisum esse aquam asserit, rectè dicit: quatenus uisionem esse emphasin, id est, apparitionem, siue apparentiam, non rectè. Id enim euenit, quia oculus leuis est. Atque emphasis, nequaquã in re uisa, sed in uidente existit: quippe cùm ea affectio, refractio sit. Verùm necdum illi quicquam, ut uidetur, de apparentibus, & refractione apertum erat. Absurdum etiam & illud est, non succurrisse, inquam, ei ut dubitaret, cur solus uideat oculus, & cæterorum nullum in quibus simulacra appareãt. Conspectũ igitur esse aqueum, ueritati quidẽ consonum est: non tamen usio fit ut est aqua, sed ut translucet: quod & aëri commune est. Verùm aqua

facilius, quàm aër comprehẽdi, atq; retineri potest. Idcirco pupilla, & oculus, ex aqua constant. Quod quidem & experientia ipsa latè patet: nam quod sauciatis oculis effluere assolet, uidetur esse aqua. Quin & in fœtibus nuper afformatis oculi supramodum splendent, refulgentq;. Atq; in sanguinarijs, albida portio oculi, opima, pinguisq; ob id est, ut humor persistat incongelabilis. Et ob id oculus, minimè omnium partium corporis rigere solet: nemo enim unquam interna parte oculi friguit. Exanguium uerò oculos tunica dura ambire solet, quæ illos ab iniuria frigoris tuetur, atq; defendit. Porrò illud omnino metas egreditur rationis, nempe conspiciendi uim exeunte quopiam uidere, & aut ad astra usq; deduci, aut cùm ad usq; certum quoddam spatium processerit, cum lumine externo ueniri, atq; coniungi, sicuti quidam aiunt. Nam isto præstabilius id erat, nimirum coniunctionem in oculi principio fieri. Quanquam & id quoq; stultum est: quid enim est lumen lumini coniungi, aut quonam pacto id esse potest? non enim quoduis cuiuis sine discrimine coniungitur. Itẽ, quî interdũ lumen externo coniungetur, cùm membrana ipsa, inter illa media sit? De hoc igitur, uidelicet quòd sine lumine non uideatur, alibi diximus. Verùm siue lumen, siue aër id sit, quod oculum, & rem cõspectam interiacet: motio ipsa quæ per eum fit, uisionem efficit. Atq; ratione euenit optima, ut interna oculi portio, aquea sit: nam aqua perspicua est. Vt autẽ extrà non sine lumine uidetur: sic & intra. Perspicuũ ergo esse oculũ oportet, eundemq; aquam esse necesse est, quando aër non est: nõ enim anima ipsa, aut animæ sensoriũ, in oculi extremo, sed in parte, ut patet, interna existit. Quamobrẽ necesse est, ut pars oculi interior, perlucida, & luminis exceptiua sit. Atq; etiam hoc ex hisce, quæ contingere solent, apertũ est.

Iam enim quidam accepto in prælio circa tempora uulnere adeò profundo, ut pori oculi, & meatus fuerint execti, sese tenebris offundi, quasi extincta lucerna, putarunt: propterea quòd perlucida pars oculi, & uocata pupilla, abscissa, ceu laterna quædam, fuit. Quare si in hisce perinde euenit ut dicimus: palam est hoc modo assignare oportere, & accommodare unumquodq; sensorium uni elemento. Oculi enim partē cui uidendi facultas data est, ex aqua constare existimandum est: ex aëre, id quod sonos percipit: olfactū, ex igni: nā quod olfaciendi uim obtinet, id potētia est quod olfactus actu: sensile enim sensum agere facit. Quare necesse est eundē sensum potentia prius esse. Odor autem, nō nisi fumida quædā exhalatio existit, quæ profectò ignea est. Quocirca & peculiare sensorium olfactus in cerebro situm est; nam rei frigidæ materia, potentia calida est. Atq; oculi generatio ad hunc sese habet modum: nā oculus à cerebro constitutus est, quod omnium partium corporis humidißimum, frigidißimumq; existit. Cui autē tangendi tributa est autoritas, ex terra: cui gustandi species quædam tactus est. Et ob id sensorium eorū, gustus, inquā, & tactus, haud procul à corde est: nā cor, cerebro ex aduerso iacet, & omnium partium corporis calidißimum est. Ac de sensorijs quidem corporis partibus, hoc pacto definitum sit.

Hic Arist. de colore determinat, ostenditq; unumquenq; sensuum dupliciter dici. CAP. III.

De sensibus autem cuiusq; sensorij, uerbi causa de colore, sono, odore, sapore, & tactili, quodnā sit eorum munus, atq; officium, & quænam sit cuiusq; sensorij actio, uniuersaliter quidem in libris de anima dictum est: quidnā uerò sit quodlibet eorum, ceu quid color, quid sonus, quid odor, quid sapor, & similiter quid tactile, considerandum est.

est. Et primò quidem de colore agendum uidetur. Vnumquodq; igitur bifariam dici solet, actu scilicet, & potentia. Verùm quonã pacto color, & sonus actu sensibus actu, uisui scilicet, & auditui idẽ sint, aut aliud, in commentarijs de anima dictum iam est: quid autẽ existẽs eorum quodq; sensum actionemq; faciat, nunc dicamus. Vt igitur ibi de lumine dictum est, quòd perspicui color per accidens sit, ita hîc quoq; dicendum: nam corporis ignei præsentia in perspicuo, lumẽ est, priuatio tenebræ. Quod autẽ perspicuitatem nũcupamus, id non aëri, aut aquæ, aut ulli elementorũ proprium est: sed est facultas quædam, & natura cõmunis, quæ separabilis quidem non est, sed illis est, atq; cæteris corporibus, alij plus, alij minus inest. Quẽadmodũ igitur necesse est corporum aliquod esse extremum, ita & huius. Luminis itaq; natura, in perspicuo indefinito est. Quòd autem perspicuitatis corporibus insertæ extremitas aliqua sit, certum est: quòd uerò ea color sit, ex hisce quæ eueniunt patere potest. Nã color, aut in termino residet, aut terminus est. Quocirca & Pythagorei, superficiẽ ipsam colorẽ appellabãt: etenim color in termino corporis inhabitat, sed nequaquam terminus corporis est: quanquã eandẽ esse naturam, quæ extrà, & intrà coloratur, putare oportet. Porrò aër, & aqua, colorata apparent: etenim aura, talis est. Cæterum nec aër, nec mare, eundẽ cominus, & eminus colorem sortiuntur, quòd ibi color in indefinito sit. At in corporibus ipsis, nisi id quod ea continet, ac ambit, mutationẽ aliquam afferat, coloris apparitio definita est: idẽ igitur hîc, & illic coloris susceptiuũ esse constat. Ergo perspicuitas quatenus corporibus inest, inest autẽ plus, & minus: omnibus ut colore participẽt, in causa est. Cùm autẽ color in termino sit, perspicuitatis profectò terminus quidã erit. Quare color,

perspicuitatis in corpore definito terminus erit. Sed & perspicuis ipsis ut aquæ, & si quid aliud eiusmodi est, atq; hisce, quæ colorem proprium habere uidētur, in extremitate omnibus similiter inest. In ipsa igitur perspicuitate, interdum id inest, quod in ipso quoq; aëre lux efficere solet, interdum non inest, sed perspicuitas eo destituta est. Ergo quemadmodum in aëre modò lumen, modò tenebræ insunt, ita in ipsis corporibus albor, & nigror innasci assolēt. De cæteris autem coloribus distinguendo quot modis fieri possint, iam differendum est. Fieri enim possunt hoc pacto, albo, & nigro, iuxta sese positis, ita ut utrunq; inuisibile sit ob paruitatem, quod ex ambobus resilit, uisibile reddatur: hoc enim, nec album fieri, nec nigrũ potest. At cùm necesse sit colorem quẽdam esse, & neuter horum esse poßit, mistum quendam colorem, & coloris speciem quandã aliam esse necessum est. Igitur plures esse colores præter album, & nigrum: ad hunc putes modum. Ac plurimos quidem proportione: nã fieri potest ut tria ad duo, & tria ad quatuor, & ita per alios numeros, iuxta sese ponantur. Alios uerò nulla penitus proportione, sed excessu quodã, ac defectu incommensibili. Atq; illos eodem utiq; quo continentiæ modo sese habere. Qui enim sunt in numeris proportionis genus eximium seruantibus, eos esse qui consonantiarum modo omnium suauißimi uidentur, ceu purpureus, & puniceus, atq; eiusmodi paucos esse, eadẽ qua concentus pauci sunt causa. Qui uerò nõ sunt in numeris, reliquos esse. Aut etiã colores omnes, tam certos, quàm incertos, in numeris esse: atq; hos ipsos cùm puri, synceriq; non sunt, quia non sint in numeris tales euadere. Vnus igitur generationis colorum modus hic est. Secundus, quando alter per alterum apparet: ut nonnunquàm pictores faciunt, colorẽ alterum

alteri

alteri clariori superlinētes, sicut cùm facere uolunt ut quippiam in aëre, aut aqua esse uideatur: & ut sol per se apparet albus, per caliginem & fumum, puniceus. Atq; ita multi colores ad eundem, qui prius dictus est, modum erunt: nam ratio quædam superiorum ad inferiores erit. Alij, nulla penitus ratione constabunt. Porrò dicere perinde ut antiqui, colores esse defluuia, & tali de causa uideri, absurdū est: nam ipsis necessarium est, ut attactu sentiri omnia statuant. Quare continuò præstat dicamus, sensum fieri, quod à sensibili medium moueatur, quàm attactu, & de fluxibus. In illis igitur, qui iuxta sese poni solent, ut inuisibilem accipere magnitudinem, ita insensibile tēpus necesse est, ut motionū accessiones nos fugiant, & quia ipsi simul apparent, unus esse uideantur. At in hisce nulla est necessitas: sed color ille, qui superficie extat, cùm sit immobilis, & moueatur ab eo qui substernitur, motionem pariet dissimilem. Quocirca & diuersus apparebit, & non albus, aut niger. Atq; isto pacto nihil obstat, quin color quidam communis appareat ijs, qui procul absunt. Quare si fieri nequeat ut ulla magnitudo sit inuisibilis, sed omnis ex quodam spatio uisibilis habeatur, quænam erit hæc colorum mistio? quòd enim nulla magnitudo sit inuisibilis, post hæc considerabimus. Quòd si corporum mistio aliqua fit, non solùm perinde fit, ut quidam putant, uidelicet minimis, sed nobis per sensum incognitis, iuxta sese positis, sed prorsus omnino cōfusis: quemadmodum in de mistione cōmentario uniuersim de omnibus diximus. Illo enim modo ea solùm miscentur, quæ in minima distribui possunt, ut homines, equi, semina: quandoquidē hominum homo, minimū est: equorum, equus. Quare horum iuxta positione, cōpositorum multitudo mista est, unum autē hominē uni equo mistum esse nequaquàm dixim

dixinius. At quæcunq; in minima diuidi nequeunt, quæ ipsa profectò ut misceantur aptißima sunt, fieri non potest ut eorum mistio ad hunc fiat modum, sed fit quia prorsus misceantur: quod qua uia, ac ratione fieri queat, dictum est anteà, ubi de mistione agebamus. Cæterum qua neceßitate eueniat, ut cùm miscentur illa, colores quoq; misceantur, atque hanc esse principem causam cur colores multi sint, & non super positionem, aut iuxta positionem perspicuũ est: non enim è longinquo quidẽ, non autẽ è propinquo, mistorũ color unus apparet, sed undelibet. At complures ideo colores erunt, quòd quæ inter sese miscentur, ea multis misceri rationibus cõtingit. Atq; alij in numeris, alij in exuperatione solùm: & cætera ad eum ipsum modũ, quẽ in iuxta positis, superpositis ue coloribus, dicere cõtingit. Ac de hisce quidẽ quæ misceãtur, alibi quoq; determinatũ fuit. Quã autem ob causam colorum species, uẽ saporũ, sonorumq;, finitæ sint, & non infinitæ, posteà docebimus. Quid igitur sit color, & quamobrem colores sint multi, explicatum iam est. De sono autem, & uoce, tractauimus prius in libris de Anima.

Hîc Arist. de odore, deq; sapore determinat. CAP. IIII.

DE odore uerò, & sapore, nunc agendum: nam eadem ferme affectio est, sed non in eisdẽ uterq; existit. Porrò saporum genus, quàm odorum, nobis euidentius est. Cuius causa est, nos habere olfactum cæterorũ animalium olfactu inferiorem, & omnium sensuũ, qui in nobis ipsis sunt, stupidißimũ: tactum uerò superiorẽ, & omnium exactißimum: gustatum autem, tactum quendam esse. Igitur aqua, suapte natura insipida est. Necesse autẽ est, aut aquam in se omnia saporum genera ob exiguitatem insensibilia, uti Empedocles asserit, continere: aut in aqua talem materiam inesse, quæ quasi semina gignendi saporum generibus suppeditet,

& omnia ex ea generari, sed alia ex alia parte: aut si aqua nullam subeat differentiam, causam agentem soli, & calori tribuere. Cæterùm ex hisce illud esse falsum, quod Empedocles affirmat, perquàm facilè deprehendatur. Nam sapores calore immutari uidemus, si fructus ex arbore decerpti, soli exponantur, aut igni: ut intelligatur eosdem non quòd ab aqua quippiam contrahant, sed quòd in ipsis fructibus in alios uertantur, tales effici: item quoties causa temporis diluta pars exhalatur, ex dulcibus austeros, & amaros, & omnimodos fieri: necnon ubi decoquuntur, in omnia propè dixerim saporum genera transmutari. Consimiliter & illud, aquam esse materiam, quæ gignendis saporibus semina præstet, de numero eorum est, quæ fieri nequeunt: uidemus enim ex eadem re, ceu ex eodem cibo sapores diuersos fieri. Reliquum itaq; est, sapores ideo permutari, quòd aqua quippiã patiatur. Sed quòd aqua non ui sola caloris facultatem eam imbibat, quam saporem uocamus, hinc patere potest. Nam cùm aqua liquidorum omnium tenuißima sit, atq; ipsum etiam oleũ tenuitate superet, quanquàm oleum plus quàm aqua distendi potest: quòd oleum lentũ uiscosumq; sit, aqua uerò remittens, & fragilis. (Qua ratione etiam fit, ut ægrius aqua manu quàm oleũ, contineri soleat) et ea ipsa sola, dum calefit, minimè crassescere uideatur, certum est sapores alteram quandam causam habituros esse, quòd omnes craßiusculi existant, cum qua calori causæ nuncupatio communis habeatur. Porrò quotquot sapores in fructibus sunt, ijdem in ipsa quoq; terra inesse uidentur. Quapropter & plurimi ueterũ natura interpretum dixere, talem esse aquam, qualis est terra per quam meat. Idq; in aquis salsis maximè spectari potest: nam sal, species quædam terræ existit. Quocirca quæ per cinerem, qui amarus est, trans

transmittuntur, saporem ingerunt amarum: & quæ per alia, alium. Necnon é fontibus, quidam sunt amari nonnulli acidi, alij uarijs alijs saporibus præditi. Quapropter rationi consonum est, ut saporum genus in plantis præcipuè gignatur: nam humidum perinde ut cætera, pati à suo contrario natum est: siccum autem, ei contrarium est. Vnde fit ut etiam ab igni quippiam patiatur: siquidem ignis natura siccus est. Quanquàm calidum igni peculiare est, siccum terræ: uti in commentatione de elementis diximus. Nihil itaq; quatenus ignis sit, aut aqua, aut quippiam aliud, agere, aut pati natum est: sed omnia, quatenus contrarietatem subeunt, eatenus agunt, patiunturq́;. Vt igitur qui colores, succos'ue in aqua eluunt, talem reddere aquam assolent: sic ipsa quoq; natura, cùm in humore partem siccam, terrenamq́; diluit, aut per eundem humorem percolat & calore incoquit, humori qualitatem quampiam inserit.

Quæ non nisi sapor est, id est, affectio quæ à prædicto sicco in humore genita, gustatum qui in potestate sit, ad actum demutat: nam sentiendi uim, quæ prius potestate erat, eodem perducit: cùm sensio, non disciplinæ, sed contemplationi, respondeat. Cæterùm sapores non cuiusuis sicci, sed eius quod alere posit, aut affectiones esse, aut priuationes, hinc sumendum, quòd nec siccum sine humido sit, nec contrà, humidum sine sicco: neutrum enim horum animantibus, aut plantis ipsis cibus esse potest, sed quod ex utriusque mistura consurgit. Quinetiam genere cibi, quem animalia ingerunt, quæ é sensibus tactilia sunt, ea incrementum faciunt, atque decrementum. Etenim id quod ingeritur, horum causa est, quatenus calidum est, aut frigidũ: nam calor, & frigus, auctionem efficiunt, atq; decretionem. Alit autem, quatenus gustabile est: omnia nanq; dulci aluntur,

tur, uel simplici, uel commisto. Sed de hisce in libris de generatione definiendum est: nunc tamen quantum necesse sit, ea tangamus oportet. Nam calor, ut auget, ita etiam alimentum præparat: atque quod leue est, attrahit: quod uerò salsum amarumq;, ratione ponderis relinquit. Quod itaque exterior calor in extraneis corporibus efficit, hoc idem interior in animantium, plantarumq; natura efficere solet. Vnde fit ut ea dulci sapore alantur. Cæteri tamen sapores, perinde ut salsus, & acutus, pro condimento cibis admisceri solent: at isti, ut retrahant: quia quod dulce est & innatat, nimium alit. Porrò quemadmodum colores ex albo & nigro commistis proueniunt, sic & sapores permistione dulcis, & amari exultant. Quin & secundum proportionem, quòd plus, minus'ue adsit, singuli producuntur: siue secundum numeros quosdam mistionis, & motus, siue etiam indefinitè. Qui uerò uoluptatem important misti, hi soli in numeris sunt. Pinguis igitur sapor, species dulcis est: salsus uerò & amarus, idem ferè sunt: acris, austerus, acerbus, & acidus intermedij. Quandoquidem saporum, & colorum species, ferè numero pares sunt: nam utrorumq; species septem habentur: si quis, uti consentaneum est, fuscum colore non alium quàm nigrum posuerit. Reliquum enim est, ut flauus color ad album, sicuti sapor dulcis ad pinguē, pertineat. Puniceus uerò, purpureus, uiridis, & cæruleus, album & nigrum interiacēt: cæteri ex horum mistura gignuntur. Item quemadmodum nigrum, albi in diaphano, id est, translucido corpore priuatio est: ita salsum, & amarū, dulcis in humore, qui alere poßit. Vnde fit, ut etiam cinis deustorum omnium, amarus sentiatur: utpote à quibus id quod potui idoneum erat, exactum sit. At Democritus, & è naturæ interpretibus, qui de sensu disseruere plurimi,

absurd

absurdißimum quippiam committunt: nam sensilia omnia, tactilia faciunt. Quanquàm si hoc ita sit, certum est omneis alios sensus tactum quendam esse: quod fieri non posse, nequaquam difficile est internoscere. Præterea sensilibus hisce quæ sensibus omnibus cõmunia sunt, tanquam proprijs utuntur: etenim magnitudo, figura, & asperitas, & læuor, & acuties, & obtusitas, quæ moli competit, sensibus cõmunia sunt: quòd si non omnibus, saltem tamen uisui, & tactui. Quapropter & circa hæc falluntur: circa propria uerò, ceu uisus circa colores, & auditus circa sonos, nequaquam errare solent. Sunt etiam qui propria redigunt ad ista, sicuti Democritus. Is enim, candorem quidem leuitatem, & nigrorem scabritiẽ esse affirmat: sapores autẽ figuris tribuit: Atqui cognoscere communia, aut ad nullum sensum, aut ad uisum potius spectat. Si ergo ad gustum potius spectaret, cùm exactißimi sensus sit in singulis generibus tenuißima quæq; discernere, oporteret sanè gustum cùm cætera communia maximè sentire, tum figurarum arbitrũ esse perspicacißimũ. Adhæc sensilia omnia, contrarietatẽ sortita sunt: nam in coloribus, albus nigro contrarius est: in saporibus, dulcis amaro. Figura uerò figuræ non uidetur esse contraria: cui enim è multangulis, rotunda contraria est? Præterea cùm figuræ sint innumeræ, sapores quoq; innumeros esse necesse est, quod est impoßibile: cur enim è saporibus quidam sentiretur, quidam minimè? Ac de sapore quidem, & gustabili diximus: cæteræ nanq; saporum affectiones, in cõmentatione de plantis, propriam nacta sunt cõsiderationẽ.

Hîc Arist. de odoris speciebus determinat, ostenditq; odori cum sapore cognationem esse. CAP. V.

EOdem modo & circa odores intelligamus oportet. Quod enim siccitas in humido facit, hoc in alio genere

itidem facit, in aëre, inquam, & aqua: de quibus, nunc pellucidum communi ratione dicitur: olfactile tamen est non quatenus pellucet, sed quatenus sapidæ siccitatis diluendæ, ac diffundendæ uim sortitur. Nam non in aëre modo, sed etiam in aqua olfactio fit. Id autem tam in piscibus, quàm in testaceo animalium genere, palàm est: nam pisces olfacere uidentur, quamuis nec aër in aqua sit (nam simul ac aër in aqua gignitur, emergere assolet) nec ipsi respirent. Si quis igitur utraq;, aërem scilicet, & aquam, humida posuerit: saporosæ profectò siccitatis natura in humido existens, odor erit: & quod tale fuerit, olfactile. Quòd autem affectio ipsa à re sapida pendeat, per ea quæ odorem habent, & quæ odoris expertia sunt, patere potest. Ipsa etenim elementa, ceu ignis, aër, aqua, terra inodora sunt: proptereà quòd sua tam sicca, quàm hūmida sapore carent, nisi misturam recipiant. Qua etiam de causa, mare odorem habet: iam enim saporis, & siccedinis quippiam imbibit. Et sal, nitro odoratior est: id quod oleo, quod è sale exprimi cōsueuit, declaratur: nitrū uerò, terrosius. Lapides quoque inodori sunt, quia insipidi. Ligna, contrà, odora: quia saporem continent: at inter hæc, quæ aquosa sunt, ea minus odorata sunt. Item è genere metallico, aurum inolidum est: nullum enim saporem obtinet. Aes autem & ferrum, olida: at ubi humor per ustionem absumptus est, recrementa omnium (Græci scorias uocant) inodoratiora redduntur. Argentum uerò, & stannum, his quidem magis odora sunt illis uerò minus: aquosa enim sunt. Cæterùm nonnulli fumidam exhalationem, quæ terræ, & aëri communis est, odorem esse putant: atque hi omnes, de odore in hanc eunt sententiam. Et ob id Heraclitus hoc dixisse uidetur: quòd si omnia quæ sunt, euaderent in fumum, nares ea dinoscerent.

Ad

Ad odorem autem uniuersi accedunt, dicentes eum esse alij uaporem, alij exhalationem, alij utrunq;. Est autem uapor, humiditas quædam. Fumida uerò exhalatio, uti iam diximus, communis aëri, & terræ est. Et ex illo quidem fit aqua, ex hac uerò, species quædam terræ. At neutrum horum, odor esse uidetur. Nam uapor, ad aquam pertinet: fumida exhalatio, in aqua fieri nequit: odorantur autem & quæ sunt in aqua, uti dictum iam est. Prætereà, exhalatio perinde dicitur, atque defluxio: si ergo ista non probè dicitur odor, nec illa. Quòd igitur humor tum aëris (nam & aër suapte natura humectus est) tum aquæ recipere, ac pati quippiam à sapida siccitate poßit, haud obscurum est. Præterea si diluta quasi siccitas perinde in humidis agat, atq; in aëre: palàm est oportere odores saporibus esse proportionales. Imò uerò, iam hoc in quibusdam accidit. Nam odores, & aërei sunt, & dulces, & austeri, & acerbi, & pingues. Quin & putidos, amaris saporibus analogos dicas. Quocirca quemadmodum sapores amari ægre degluttiuntur, ita odores putidi non sine fastigio hauriri naribus assolent. Clarum itaq; est, quod sapor in aqua est, id odorem in aëre, & aqua esse. Ob idq; frigus, & concretio, ut sapores hebetant, ita odores abolent: quippe quæ calorem illum deleant qui mouendi uim obtinet, atque creandi. Porrò olfactilis duæ sunt species: non enim non sunt, ut quidam aiunt, sed sunt: determinandum autem est, quomodo sunt, & quomodo non sunt. Nam odorum, alij saporibus respondent, ut diximus, & per accidens cum oblectatione, aut fastidio sentiuntur: nam quia sapores sunt affectiones partis altricis, eorum odores esurientibus suaues occurrunt, repletis uerò, & nihil desiderantibus nõ suaues: quo tempore, ne cibus quidem ille, qui odoribus differtus est,

suauis habetur. Quare isti quidem, ut diximus, ex accidenti commotionem uoluptatis, aut doloris afferunt: unde fit, ut omnibus communes animalibus sint. Alij per se uoluptifici sunt, nempe qui è floribus spirantur: nihilo enim magis minus'ue ad edendum prouocant, nec quicquam ad cibi cupiditatem excitandam conferunt, quin potius obsunt: nam illud uerum est, quod ait Stratis, Euripidem taxans, Ne admisceas unguentum, ubi lentem coquis. At qui nunc tales facultates potionibus demiscent, ij consuetudine uoluptatem ipsam tantisper urgent, quoad è duobus sensibus oblectatio quasi una, & ab uno proueniens exultet. Hoc igitur olfactile, homini peculiare est: illud uerò quod saporum generi respondet, cæteris quoq; animantibus promiscuum, ut antè retulimus. Atque illud, in species secundum sapores diuiditur, quòd per accidens delectationem afferat: hoc, minimè: quòd eius natura per se iucunda sit, aut molesta. Causa quamobrem talis odor familiaris, ac proprius homini sit, à cerebri refrigeratione petenda est. Nam cùm cerebrum suapte natura frigidum sit: & sanguis, qui circa ipsum in uenulis habetur, tenuis quidem, & purus: sed facilè refrigerabilis fit (qua de causa & cibi diuaporatio, ratione loci refrigerata, fluxiones morbidas committit) hominibus auxilio ut sanitatem tueantur, talis species odoris existit: eius enim nulla alia, quàm hæc, functio habetur: hanc autem apertè exercet. Nam cibus tam siccus, quàm humidus delectabilis existens, plerunq; morbos excitat: atqui præ odore, qui per se bene oleat delectabilis est, is utcunque homines habeant, semper propè dixerim utilis aduenit. Ob idq; sensus eius, per respirationem non omnibus, sed hominibus, & è sanguineo genere quadrupedibus, ac ijs, quæ uberius aëris naturam participant, fieri uidetur.

Cùm

Cùm enim odores propter leuitatem caloris, qui in eis est, ad cerebrum ascendunt, locus iste incolumius habere solet: quando uis odoris per naturam calida est. Natura autem, spiratione abutitur ad duo: ex instituto, ad opitulandum intraneis partibus pectoris: præter institutum, ad odores excipiendos: nam spirante homine, natura, quasi obiter, per nares motum facit. Eiusmodi uerò odoris genus naturæ hominis proprium est, quòd homo inter animantia maximum proportione corporis, humidißimumq́; cerebrũ habeat: ob id enim & è cunctis animantibus unus, florum taliumq́; rerum odores sentit, & eisdem gaudet: nam calor eorum, ac motio, exuperationi humiditatis, & frigiditatis loci illius commensu quodam respondet. Cæteris autem pulmone præditis, per respirationem sensum alterius generis odoris, natura concesßit, ut ne duo sensoria faceret: unum enim sufficit, quandoquidem ut homineis utrunque olfactile respirando olfaciunt, ita hæc alterum solum. Quæ uerò non spirant, olfactilis sensum habere, in aperto est. Etenim pisces, totumq́; insectorum genus, exactè uel eminus, etiam si multum distent, cibum sibi peculiarem sentiscunt, propter alimentariam speciem odoris, ut mel apes, & paruarum formicarum genus, quas quidam culices dictos muliones appellant: & è marinis purpuræ, & pleraque alia id genus animalia, suum cibum propter odorem acriter sentiunt: quo uerò sentiant, non perinde manifestum est. Quocirca dubitauerit quispiam quo percipiant odorem, si respirantia quidem unico, simpliciq́; modo odorentur (id enim in omnibus quæ spirant, contingere uidetur) ex illis autem nullum respiret, tametsi odorari soleant: nisi quidam alius præter illos quinque, sensus habeatur. At hoc fieri nequit: nam ipsius olfactilis, olfactus est.

Illa uerò hoc sentiunt, sed forsitan non eodem modo: sed respirantibus quidem, spiritus id quod instar operculi cuiusdam superpositum est, aufert: unde fit, ut quando non respirant, nullum odorem sentiant: non respirantibus autem, hoc natura denegauit. Et quidem hac in re perinde atque in oculis euenit: nam ex animantibus, quædam palpebras habent, quibus non apertis cernere nequeunt: quædam nempe quibus duri sunt oculi, eisdem carent. Quocirca nullo indigent quod eas aperiat: sed protinus ex quo spatio fieri potest, ut uideant, uident. Consimiliter & è cæteris animantibus quodlibet, neq; odorem rerum per se grauiter olentium auersatur, nisi quid fortè occurrat, quod illi perniciem afferre poßit: ab his autem perinde ut homines exanimatur: & quemadmodum homines alitu prunarum grauedinem capitis contrahunt, & plerunque suffocantur, ita & illa, ui sulphuris, bituminosarumq; rerum fugitant, quòd malè afficiantur, & interdum extingui solent. Neque ipsam per se graueolentiam persequitur, quamuis stirpes plurimæ grauiter oleant, nisi quid illi ad irritandam gulam cibum'ue sumendũ conferat. Videtur autem & ipse sensus olfactus, cùm sensus numero concludantur impari, & numerus impar medium obtineat, esse medius inter eos qui tangendo suo munere funguntur: quales sunt tactus, & gustus, et eos qui intercedente aliquo sentiunt, cuiusmodi sunt uisus, & auditus. Quapropter & ipsum olfactile, affectio quædam nutritiuorum est: hæc autem in eodem genere sunt. Quin & audibilis, & uisilis. Vnde fit ut animantia, tum in aëre, tum in aqua odorentur. Quare ipsum olfactile, his utrisque commune quippiam existit, quod & tangibili, & audibili, atque perspicuo inest. Quo etiam fit, ut non ab re per similitudinem quandam dicta sit esse: quasi tinctura

quædam

quædam, & collutio ſiccitatis in humido, & fluido. Quomodo igitur olfactilis ſpecies dicere conueniat, & quomodo non conueniat, hactenus dictum ſit. Quod autem quidam Pythagoræi dicunt, aſſerentes nonnulla odoribus ali, haud quaquam rationi conſonum eſt. Nam primò quidem uidemus, oportere cibum eſſe compoſitum: etenim ea quæ aluntur, ſimplicia non ſunt. Quocirca & è cibo ſuperuacanea quædam gignuntur, aut intra illa aut extra quomodo plantis accidit. Deinde, nec aqua ipſa per ſe, & incommiſta, alere ſolet: cùm oporteat id quod ex aliquo conſtituatur corpulentũ eſſe. Sed & adhuc multò minus conſentaneum eſt, aërem corporari. Præterea omnibus animalibus locus ineſt, qui cibum recipiat, à quo ipſam corpus alimoniam attrahit: at olfactilis ſenſoriũ, in capite ſitum eſt. Item illud unà cum ſpiritoſa exhalatione ingreditur: quare ad ſpirandi officinam commeabit. Quod igitur olfactile, quatenus olfactile nihil ad nutricationem conferat, certum eſt: ſed quod ad ſanitatem, & per ſenſum, & per ea quæ diximus pateſcit. Quare quod eſt ſapor in nutritiuo, & ad ea quæ nutriuntur, id eſt olfactile ad ſanitatem. Per ſingula igitur ſenſoria definitum ſit, atq; pertractatum hoc modo.

Hîc Ariſt. quomodo qualitates ſenſibiles ſunt diuiſibiles, declarat. CAP. VI.

DVbitauerit autem quiſpiam, quæretq; ſi corpus omne in infinita diuidatur, ſenſiles'ue etiam affectiones, ceu color, ſapor, odor, ſonus, grauitas, leuitas, frigiditas, caliditas, durities; & mollities, in infinita diuidentur, an id fieri nequeat? Quoniam ſingula quæq; ſenſilis affectio, ſenſum facere poteſt: cùm ex eo quod pellere ſenſum irritareq; poßit, hoc nominis ſortita ſit. Quare neceſſarium eſſet, ipſum quoq; ſenſum in infinita diuidi, necnõ ſenſibile omne

magnitudine præditũ esse: quandoquidem fieri non potest, ut quis quod album quidem sit, sed non quantum, cernere queat. Nam si ita non sit, continget corpus aliquod esse, quod neque colorem habeat, neq; grauitatem, neque aliam ullam id genus affectionem: quare neq; sensile prorsus erit: etenim illæ, sensilia ipsa sunt. Sensile ergo non è sensilibus compositum erit. At necessarium est, ipsum è sensilibus compositum esse: non enim è mathematicis componitur. Præterea qua parte agnoscemus ea, atque dijudicabimus an mente, siue intellectu? At intellectilia non sunt: non enim intellectus externa ea quæ sub sensum minimè cadunt, intelligit. At si hæc ita sese habeāt, adstipulari uidentur hisce, qui magnitudines faciunt indiuisibiles: ad hunc enim modum ratio ipsa dissoluatur. Verùm hæc impoßibilia sunt: dictum est autem de ipsis in dissertatione de motu. Eorum autem solutio pariter emerget, & cur species & coloris, & saporis, & sonorum, & cæterorum sensilium, finitæ sint. Nam quæ extrema obtinent, eorum intranea finita sint necesse est: ipsa porrò contraria, extrema sunt: omne autem sensile, contrarietatem poßidet: uerbi causa, color, album & nigrum: sapor, dulce & amarũ, & reliqua omnia ad hunc modum. Ipsum igitur cõtinuum, in infinita quidem inæqualia, infinita uerò æqualia secatur: quod autem non per se continuum est, infinitas species. Cùm igitur affectiones ipsæ, species appellandæ sint, atque in hisce continuitas semper insit: sumendum est esse potentia, & actu, differre. Ob idq; decies millesimam milij partem uisam latere: quamuis aspectus sese applicet ad milium: & sonum in die si itidem latere, quamuis auditus totum continentem modulum exaudiat. Nam interuallum illud, quod sese ab intermedio ad extremos porrigit, latere solet. Consimiliter

ter

ter & in cæteris sensilibus, illa quæ admodum exigua sunt: ubi enim separata fuerint, potentia uisibilia sunt, actu minimè: etenim linea pedalis actu iam diuisa, bipedali potentia inest. Tantillæ autem exuperantiæ, separatæ, ratione optima in continentia ipsa dissoluentur, non aliter quàm si quis modicum succum in mare effundat. Verumenimuero cùm exuperantia sensus nec per se sensilis sit, nec separata (ea enim in sensu exactiore potentia inest) neque tantillum sensile separatum sentiri actu poterit, attamen sensile erit: iam enim potentia sensile est. & actu erit, ubi toti accesserit. Nonnullas igitur magnitudines, affectionesq; latere, & quam ob causam: item quomodo sensiles sint, & quomodo non sint, dictum est. Vbi uerò adeò tot iam insunt, ut actu sensiles sint, & non solùm in ipso toto, sed etiam seorsim, & colores, & sapores, & sonos numero finitos esse necesse est. Dubitauerit porrò quispiam, utrum aut sensilia ipsa, aut motiones ab eis profectæ, utrouis modo sensio fiat, ubi operantur, prius ad medium deueniant, quòd tam odor, quàm sonus agere uidetur: qui enim in propinquo est, is prius odorem sentire solet: atque sonus, diutile post ictum ad aureis peruenit. Num ergo sic de eo quod uidetur, & lumine sentiendum, quemadmodum & Empedocles asserit, dicens lumen quod à sole profluit, prius ad medium, quàm ad ipsum oculum, aut ad terram deuenire? Id quod ratione optima contingere uidetur. Nam id quod cietur, alicundè aliquo cieri solet. Quare necesse est, tempus aliquod exultet, in quo ab altero ad alterum cieatur: at tēpus omne diuisibile. Quare erat quando nōdum uidebatur: sed adhuc ferebatur in medio radius. Et quamuis omnia audiant simul & audierint, & omnino sentiant & senserint, atq; sensionū nulla sit generatio, sed absq; generatione existant:

stant:

stant: tamen nihilominus illa perinde habebunt atq; sonus, qui ictu iam facto nondum apud auditum est. Hoc autem *& ipsa literarum afformatio declarat, quasi latio in medio fiat: non enim audiuisse uidemur id, quod dictum sit: quia aër motum subiens, afformetur. Nunquid igitur & color, & lumen, hoc idem factitant? non enim ex ijs, quæ æquabili interuallo distant, alterum cernit, alterum cernitur, eo quòd modo quodam sese habeant, cùm minimè oporteat utrunque certo loco esse: quoniam in ijs quæ intercapedine æquabili disiunguntur, nihil refert, siue propè, siue procul à sese sint. An sono & odori hoc ipsum euenire consentaneum est? nam perinde ut aër, & aqua, continua quidem sunt, sed tamen motio utriusq; partita est. Quocirca tum idem, tum non idem, primus, & nouißimus audiũt, olfaciuntq;. Videtur autem quibusdam, hoc quoq; difficultatem habere. Quidam enim aiunt esse impoßibile, ut alius idem quod alius audiat, aut uideat, olfaciat'ue: quandoquidem fieri non potest, ut unum multi, & seorsum existentes audiant, aut olfaciant: idem enim seiunctum à sese, separatumq; esset. An quod primò quidem mouit, ceu tintinnabulum, aut thus, aut ignem, unum & idem numero omnes sentiunt: quod autem iam proprium est, numero aliud, specie uerò idem? Quocirca, plures simul uident, & odorantur, & audiunt. Cæterùm hæc, neque sunt corpora, sed affectio, & motio quædam (alioqui nequaquam istud eueniret) neque sine corpore. De lumine uerò, alia ratio est: nam lumen, essentia quædam, & non motio, existit. In summa, non perinde in alteratione res habet, atq; latione. Nam lationes, iure optimo prius in medium perueniunt: uidetur autem sonus esse motio cuiuspiam, quod lationem subeat. Quæ uerò alterantur, neutiquam similiter faciunt: contin-*

git

git eum quippiam uniuersim alterari, & non dimidium prius, ceu aquam omnem simul concrescere. Sedenim nõnunquam, dum calefit, aut concrescit, pars alteri proxima, ab ea cui hæret, afficitur: prima uerò ab ipso alterante immutari assolet, nec necesse est, eam simul & uniuersim alterari. Porrò si in humore degeremus, sapor ut odor esset, & adhuc longiore interuallo, antè quàm eum tangeremus, sentiretur. Ratione quoq; optima euenit, ut sensoria, quæ non nisi aliquo intercedente medio functiones suas exercent, nõ simul patiantur, præter quàm in lumine, propter id quod dictum est: propter quod idem etiam de uisione sentiẽdum est, nam lumen ipsum, uisionem efficit.

Hic ostendit Arist. omne quod sentitur diuisibile esse: quodq́; est indiuisibile, non esse sensibile. CAP. VII.

EST autem & alia quædam talis circa sensus, dubitatio, utrum contingat duos simul sentire in eodem, & indiuiduo tempore, nec'ne. Planè semper si ualidior motus debiliorem elidat (Ex quo fit, ut quæ ob oculos diuersantur, non percipiant qui fortè uehementer quippiam meditantur, aut trepidant, aut ingentem sonitum exaudiũt. Hoc itaque constitutum sit, & illud nempe singula melius sentiri simplicia, quàm commista, ut colorem, mel & uinum meracum, quàm temperatum: & neten solam, quàm in consonantia diapason, quod sese uicißim offundant: id quod factitare solent ea, ex quibus unum quoddam dissultat) si semper, inquam, ualentior motus infirmiorem depellat: necesse est si simul sint, etiam illum minus sensilem esse, quàm si solus esset, cùm ab eo minor intermistus quippiam detrahat, si simplicia omnia propius sentiantur. Si ergo motus æquales sint, ac diuersi, neutrius erit sensio: nam alter alterum offuscat, nec simpliciter sentiri possunt. Quare

aut

aut nulla erit sensio, aut ex utrisq; alia emerget: quod etiam effici uidetur ex hisce quæ confunduntur, in quodcunque mista fuerint. Cùm igitur ex nonnullis quippiam fiat, ex nonnullis non fiat, talia autem sint quæ diuersis subijciuntur sensibus (nam ea misceri solent, quorum extrema sunt contraria: at ex albo, & acuto, unum fieri nequaquam contingit, nisi per accidens, & non uti ex acuto, & graui, concentus exultat) nullatenus profectò contingit ea simul sentiri. Nam si motus ipsorum sint æquales, mutuò sese oblit(er)abunt, cùm ex eis unus non fiat: si uerò inæquales, præstantior sensum efficiet. Præterea, anima potius simul duo quorum unus est sensus, ceu acutum, & graue, uno sensu sentiret: quia motio unius sensus, eadem, inquam, eiusdem potius simul fiat, quàm duorum, ceu uisus, & auditus. At fieri non potest, ut ea uno sensu duo simul sentiat, nisi mista fuerint: nam mistura ipsa esse unum assolet: unius autem, unus est sensus: unus uerò sensus, simul ipse fit. Quare anima necessariò simul sentit commista, quòd ea uno sensu actu sentiat: nam unius numero quidẽ est, qui actu unius est: specie uerò, qui potentia. Si itaq; sensus actu unus sit, illa unum dicet: necesse est igitur ea esse mista. Vbi ergo mista non fuerint, sensus qui actu fiunt, duo erunt. At secũdum unam potentiam, & tempus impartibile, unum esse actum necesse est: unius enim potẽtiæ, unus est usus, qui semel fiat, ac motus: potentia autem, una est. Nequaquam ergo contingit, uno sensu duo simul sentire animam. At uerò si quæ sub eundem sensum cadunt, anima simul sentire non poßit, si duo sint, certum est eam minus posse simul sentire, quæ sub duos cadunt, ceu albũ, & dulce. Etenim anima, id quod numero unum est, non aliter quàm simul dicere uidetur: quod autem specie unum est, iudicãte sensu, & modo quodam

dam. Hoc autem dico, quia fortaſſe album & nigrum, quæ ſpecie differunt, idem ſenſus iudicat: & dulce & amarum idem quidem ipſe, ab illo autem alius: ſed contrariorum utrunque diuerſo modo. Conſimiliter & quæ ſibiipſis conſociatilia ſunt: nam quemadmodum guſtus dulce, ita uiſus album: & contrà, quemadmodum uiſus nigrum, ita guſtus amarum diſcernit, atque dijudicat. Præterea ſi contrariorũ motiones contrariæ ſint, atque fieri non poßit ut contraria in eodem, ac indiuiduo ſimul inſint, ſed ſub uno ſenſu ſint, ueluti dulce & amarum, nequaquam profectò continget contraria ſimul ſentiri. Pari quoque modo conſtat, nec ea quæ contraria non ſunt, ſimul ſentiri poſſe: quando alia ad album, ad nigrum alia pertinent: id quod etiam in cæteris ſimiliter euenit, ut in ſaporibus: quorum ad dulcem alij, alij ad amarum redigi ſolent. Nec ea quæ commiſta ſunt (quippe quæ ſint rationes oppoſitorum, ceu diapaſon & diapente) niſi ut unum ſentiantur: ſic autem extremorum ratio una fit, aliâs non: erunt enim ſimul, altera multi ad paucum, aut imparis ad parem: altera pauci ad multum, aut paris ad imparem. Si ergo plus adhuc diſtant inter ſe, ac differunt, quæ per conſociationem quidem, ſeu coordinationem dicuntur, ſed in alio genere ſunt, quàm quæ idem genus habent: uerbi gratia: dulce & album conſociata quidem, ſiue coordinata uoco, genere autem diuerſa: dulce uerò plus adhuc ab atro ſpecie differt, quàm ab albo: adhuc profectò minus ea ſimul ſentiri continget, quàm quæ genere eadem ſunt: quare ſi non hæc, neq; illa. Quod autem quidam ex his, qui circa conſonantias uerſantur, aſſerũt nempe ſonos non ſimul quidem peruenire, ſed uideri, ac tempus nos latere ubi inſenſibile fuerit: probé ne dicitur, an non? Forté enim quiſpiam nunc quoq; iuxta illud dicat,

uideri

uideri cuilibet se simul contueri, aut exaudire quæpiam, quòd intermedia tempora oblitescant. An id uerũ non est, nec fieri potest, ut tempus ullum sit insensibile, aut lateat, sed omne sentiri contingit. Nam si quando quis seipsum idem, aut alium in continuo tempore sentit, non contingit tunc latere se esse: est autem aliquod in continuo etiam tantum quantum prorsus sensibile est: certum est quòd tunc eundem latebit se esse, se uidere, & denique se sentire, & si sentit. Præterea nec tempus, nec res ulla erit, quam quis sentit, aut in quo sentit, quam aut in quo non sentiat, quod in illius aliquo aut istius aliquid uideat, perinde ac si dicas illum totam terram uidere, quòd hanc eius partem uideat: & in anno ambulare, quòd in hac parte eius ambulet: si magnitudo aliqua tum temporis, tum rei præ exiguitate insensibilis omnino habeatur. Nam si tota die uidet, à toto eodem iugi tempore sentit, non eo quòd in huius aliquo sentiat, auferatur portio C B *in qua non sentiat. Non igitur in huius aliquo, aut huius aliquid sentit. At uerò in parte* C B *nihil sentit. Eo ergo quod in huius puta* A B, *aliquo sentit: totum, ac tota sentire dicitur. Eadem quoque ratio est, in* A C: *semper enim in aliquo, & aliquid sentit, totum autem sentire non contingit. Omnia igitur sensibilia sunt, sed non quanta sint, apparent: solarem enim magnitudinem, quadricubitamq́; eminus uidet: at non quanta sit apparet, sed interdum indiuisibilis, uidet tamen non indiuisibilem. Huius rei causa in prioribus dicta est. Nullũ igitur esse tempus insensibile, per hæc constat. De dubitatione uerò quam prius dixi, scrutandum est: utrum contingat sentire plura simul, nec'ne: dico simul, in uno, ac indiuiduo tempore inter se. Primùm igitur utrum sic contingat, uidelicet simul quidem, sed alio animæ & non*

indiu

indiuisibili, sic tamen indiuisibili ut toto existente continuo? An dicendum in primis quæ sub unũ sensum cadunt, ceu uisum, ea simul sentiri posse, si alio alium calorem sentiat, pluresq; parteis habeat specie easdem? etenim quæ sentit, in eodem genere sunt. At si quis dicat nihil prohibere quin ut oculi duo sunt, ita & in anima res habeat, dicendum quòd fortè ex illis quidem unum quid fit, & actus eorum unus est: hic uerò si quod ex ambobus constet, unum fit, id quod sentit illud erit: sin uerò illa seorsim maneant, haud similiter habebit. Præterea sensiones ipsæ plures erũt, perinde ac si quis scientias differentes dicat: quando nec actus, sine potentia sibi respondente: nec sensio sine actu esse potest. Quòd si hæc, anima in uno, & indiuiduo sentiat, palàm est quòd & alia sentit: quippe cùm potius ea plurima simul sentire contingat, quàm quæ genere diuersa sunt. Itaque si alia parte dulce, alia album sentiat: aut quod ex istis partibus resilit unum est, aut non unum. At necesse est esse unum: quandoquidem pars sensitiua, unum quippiam est. Cuius igitur illud unius erit? nam ex dulci & albo, nullum unum fit. Necesse ergo est unum quid animæ esse, quo omnia sentiat, quemadmodum prius dictum est: sed aliud genus, per aliud. Non igitur id quod dulce & album sentiat, quatenus indiuisibile quippiam actu est, unum est: ubi uerò diuisibile actu euasit, aliud? An quemadmodum in rebus ipsis euenit (idem enim, ac unum numero, album est, & dulce, & pleraque alia) ita & in anima euenire censendum est? nam etsi affectiones separabiles à sese nõ sunt, singulis tamen ratio diuersa competit. Consimiliter ergo statuendum est in ipsa quoque anima id, quod omnia sentiat, idem esse, ac unum numero: rationem tamen aliam & aliam esse: horum quidem genere, illorum uerò specie.

Quare & anima simul eodem, ac uno sentiet, ratione non eodem. Quod autem omne sensibile magnitudine prædi-tum sit, nec id sentire contingat quòd sit indiuisibile, hinc manifestum euadet. Nam unde uisibile nō uideatur, infinita distantia est: unde uideatur, finita: consimiliter de olfactili, & audibili, & ijs omnibus, quæ sine attactu sentiū-tur, dicendum est. Est itaque aliquid, ultimū distantiæ unde non uidetur, & primū distantiæ unde uidetur: hoc ergo indiuisibile sit necesse est, ultra quod quicquid iaceat sentire nō cōtingit, citra uerò sentire necesse est. Si ergo aliquod sensibile indiuisibile sit, ubi positum fuerit in extremo illo unde est ultimum quidem non sensibile, primum autem sensibile, accidet illud simul esse uisibile, & inuisibile: quod impoßibile est. De sensorijs igitur, & sensilibus, quo pacto sese habeant, & communiter, & per singula sensoria dictū est. Ex reliquis, primò de memoria, & reminiscentia considerandum uidetur.

DE MEMORIA ET REMINISCENTIA ARISTOTELIS LIBER,

Francisco Vatablo interprete.

*

Argumentum huius libri, per Nicolaum Leonicum.

POsteaquàm à Philosopho Aristotele in ijs, qui de Anima inscribuntur, commentariis, primùm quidem de omni vniuersaliter anima pertractatum est: posteà verò de singulis illius potestatibus, & viribus, quot scilicet existunt, & in quanam

quanam re esse habeant suum: quo etiam in loco de sentiente illius potentia verba fecit, ostendens quænam illa esset, quam vsitato vocabulo primum vocat sensum: postmodum declarans etiam in quot illa disterminetur, distinguaturque sensus: de ipsis quinetiam sensibus separatim verba faciens, docensque quænam ipsorum vis sit illa, à qua singulis ipsum sentire prouenit: & quinam sint actus, & circa quod versantur: & in commentariolo præterea de sensu, & sensili, cùm de singulorum sensiterijs sensuum accuratè locutus esset, qualia scilicet essent, & ex quibus constarent: hoc autem idcirco, quoniam sine illis sentire non potest anima, cùm sentientis operatio animæ non nisi intercedente fieri animaduertatur corpore. Cùm isthæc, inquam, omnia retrò Aristoteles præmisisset, & cõmodè etiam, & abundè de singulis pertractasset: consequenti doctrinæ ordine post libellum de sensu, & sensili, commentariolos de memoria, & somno, non sine ratione subiunxisse videtur. Quoniam enim memoria, vel passio est, & affectio, vel habitus cõmunis appellati sensus quem primum nuncupauimus sensum, vt cùm de illa verba fient, manifestè compræhẽdere licebit, qui sanè communis sensus in primo collocari, cõstituiq; sensiterio cẽsetur, quod ipsum esse cor à Physicis penè omnibus pro certo tenetur: non ab re post commentarios illos de sensu & sensili, hos de memoria & somno libellos subiungit Philosophus: in quorum primo quærit, quidnam sit memoria, & in qua animæ collocetur parte: item quænam sint, quæ memorabilia dicuntur: quo etiam in loco memoriam in primo esse asserit sensu, illiusq; sensiterio. Quærit etiam postmodũ quonam modo fiat memoria, & quam ob rem neq; prima ætate pueri, neq; valde senes, & decrepita ætate iam fathiscentes, memoria pollere percipiantur. Præthereà, cur interdum accidere videatur, vt illi, qui aliquorum meminerint, falsò sibi ipsis sentire, id est, imaginari videantur. Phantasia enim, & sensus, licet ratione differant, eadẽ tamen esse subiecto cẽsentur. Et rursus, quam ob causam interdum sentientibus accidat, vt non sentire, sed meminisse videantur, quod Antipheronti Oreitæ contigisse ipse asserit Philosophus. Subiungit præthereà quænam sit reminiscẽtia, & quo proueniat, fiatq; modo, quaúe re à memoria distare censeatur: & quòd corporea quædam est passio

ipsa reminiscentia. Quinetiam quam ob causam ebriosi minùs reminisci valent. Quæ profectò de memoria, & reminiscentia à nobis præcisè nunc decursa, à Philosopho latiùs in hoc pertractantur commentario. De somno autem & vigilia primò quærit in quanam animæ parte huiusmodi fiant passiones: ostenditq; quòd in eadẽ animæ & vnica parte isthæc ambo fiunt. Declarat præterea quòd ambæ istæ passiones animæ communes sunt & corpori. Quo etiam in loco euidentes explicant causas, cur vicissim animalia dormiant, & vigilent: & quinam ille sit sensus, declarat, quo animalia istas subire passiones censeantur, cuiusmodi'ue istæ existant passiones. De insomnijs præterea verba facit, & quanã animæ parte insomnia cernantur, & appareant: quæúe sint, & quomodo fiant somnia. Quinetiam quòd à dijs & superioribus non transmittantur naturis, vt quidam voluere, ostendit, cùm illorum quędam sint signa, alia verò causæ eorum, quæ circa corpus versantur: nonnulla autem fortuita quædam accidentia meritò existimari possint. Subditq; postmodum quibúsnam certa, significantiaq; accidere solita sint insomnia, & quam ob causam id contingat. De huiusmodi igitur, vt diximus, seriosiùs in ijs etiam pertractatur libellis. Quoniam autem memoria subiecto eadem est cum phantasia, quamuis ratione sit diuersa, vt paulò pòst explicabitur, & idcirco qua animæ parte sentimus, eadem sanè imaginamur, & meminimus, non erit malũ, vt arbitror, si priùs quædam circa phantasiæ ipsius naturam breuiter perscrutemur: ita enim quænam sit memoria secundùm Peripateticorum placita, nobis erit manifestum. Cæterùm vt isthuc etiam melius, expeditiusq; percipere valeamus, quónam sensus & phantasia differant, priùs videamus: non enim, vt diximus, eadem sunt ista, neque rursus omnino censentur esse diuersa. Differt igitur phantasia à sensu (vt ex Alexandri colligitur verbis in commentarijs de Anima) quoniam sensus quidem fieri, & esse dicitur sensibilibus præsentibus: phantasia autem est illis etiam absentibus. Sensus quinetiam vigilantium esse percipitur, phantasia etiam in somno oppressis esse censetur. Præterea sensus quidem in nostra non videtur esse potestate: non enim nostri arbitrij est absentibus sentire sensilibus, & non sentire præsentibus. Phantasia autem in nostræ spontis arbitrio est

reposita: arbitratu namque nostro, quęcunque voluerimus, & cùm voluerimus, licenter, & liberè imaginari possumus. Ex quibus palàm certè est, phantasiam à sensu multùm distare: quo autem modo eadem cum sensu sit phantasia, paulò pòst clarè ostendetur. Verùm quoniam circa initia omnia semper sunt accuratiùs explicanda, vt quæ sequuntur peruia sint, & clarescant magis: idcirco quidnam ipsa existat phantasia, in primis, vt arbitror, est præmonstrandum: quam hoc sanè modo perspicere, & intelligere poterimus. Certum enim est, quòd in nobismetipsis ab operationibus, actibusq; sensuum singulorum figuræ quædam, siue rerum imagines & simulacra imprimuntur, & conformantur in primo animæ sensiterio, quod pro confesso à Physicis cor esse existimatur: in qua certè animalis parte sensitiuæ reponitur, & collocatur animæ vis, vt pluribus nos docet rationum euidentia Aphrodisæus in suo de Anima commentariolo. Hanc enim rem in præsentia recensemus de illorum sententia, qui inter Peripateticos Alexandræi fuerunt denominati. In primo igitur sensiterio, id est corde, siue in eius sanguine, seu illius spiritu (hoc enim in præsentia indiscussum relinquimus) eæ figuræ, siue rerum imagines, & picturæ expresse, & manifestè insigniuntur, quę sanè vestigia sunt, & simulacra, reliquięq; earum, quæ à sensilibus præfuerunt, motionũ in ipsis sensuum organis affectarum: quæ, inquam, vestigia & reliquiæ, ipsis etiam absentibus sensilibus, perstant, & remanent, tanquam imagines quædam, & simulacra, quæ in nobis conseruata, & veluti in promptuario quodam penu reposita, memoriæ postmodum deseruiunt, & subministrant, illiusq; veræ esse censentur causæ. Hæc igitur vestigia, & has absentium sensilium configuratas reliquias, phantasiam appellare Peripatetici censuerunt. Quam ob rem phantasiam definientes nonnulli, illam dicunt esse configurationem in anima reseruatam, aut in principe animæ sensiterio. Cæterùm, vt arbitror, animaduertendum est, ne fortè configuratio illa haudquaquam phantasia esse dicatur, sed potiùs ipsa phantasticæ virtutis operatio, & actus circa configurationes, imaginesq; illas, hoc cẽsenda est nomine. Si enim confirmatio illa, & configuratio esset phantasia, imaginaremur vtique, & phantastica vteremur virtute, si nihil etiam circa configurationem,

conformationemque illam actu operaremur, sed eam solum habentes, id ipsum sane efficeremus: quod certe falsum esse apparet. Verum neque hoc solum sequeretur absurdum, sed quod simul etiam in eodem temporis puncto in pluribus phantasiæ versaremur simulacris: quinimo in illis omnibus, quorum imagines, & typi in nobis repositi essent, & insigniti. Præterea, qui illo dicunt modo, aut nunc factam configurationem illam phantasiam esse volunt, aut iamdiu affectam, & præexistentem. Quod si eam, quæ nunc facta est, phantasiam dixerint, sensum profecto in actu esse phantasiam dicere cogentur: quod nimirum absurdum est, & inconueniens, cum eæ animæ potestates à se inuicem sint seiugatæ. Si vero iam factam, & reseruatam configurationem phantasiam appellauerint, memoriam certe denominare phantasiam erunt coacti. Vtrinque igitur, vt apparet, excipiunt angustiæ, & in salebris, vt aiunt, manifeste illorum hæret opinio. Melius igitur est, & vero consentaneũ magis, dicere, quod quemadmodum in sensilibus est quippiam, quod sensile appellamus, & rursum quiddam est, quod vim, siue potentiam dicimus sensitiuam: & est præterea tertium quiddam, quod illius potentiæ peculiaris censetur esse actus, quem sane sensum appellare consueuimus, siue, vt ita dicam, sensationem: pariq; etiam modo in intellectu quiddam est, quod intelligibile vocatur: rursusq; aliud, quod intelligens, siue intellectus, siue mens nuncupatur: tertioq; loco actus est ipse, & operatio, qui intellectus dicitur: ita profecto de phantasia ipsa asseuerandum, quiddam scilicet esse, quod phantasiabile, vt ita dicatur, (ad res enim exprimendas nihil prohibet, vt arbitror, nomenclatoris interdum vice fungi) phantasiabile, inquam, siue imaginabile dicitur: & hoc itaque illa erit pictura, siue formarum reliquiæ, quæ ab actu & operatione sensilium sunt conformatæ, & hoc sane analogiam, siue proportionem cum re, quæ sentitur, vel intelligitur, merito habere censetur. Est præterea quiddam, quod phantasticũ, siue imaginosum appellatur, id est, vis ipsa, & potestas phantasiæ. Et hæc nimirum proportione respondere videtur cum intellectui ipsi eo in genere, tum sensui, id est, potentiæ intellectiuæ, & sensitiuæ. Tertium præterea ipsa est phantasia, id est, actus ille, & operatio virtutis phantasticæ circa imagines illas,

illas, & ſimulacra à ſenſilibus rebus in primo ſenſiterio inſignitas. Et hæc profectò intellectioni, & ſenſationi proportione reſpondere videtur, id eſt,ad illorum operationes, & actus. Eſt igitur phantaſia,vt in præſentia deſcribatur modò, phantaſticæ poteſtatis actus circa res, quæ phantaſiari, & imaginari poſſunt. Phantaſticæ enim ſubiacent potentiæ, ceu propria, & peculiaria obiecta, ſimulacra illa, & imagines,quæ in primo ſenſiterio ſenſilium in actu reliquiæ,& veſtigia quædam reſtant impreſſa, quæ à nonnullis intrinſeca appellari ſenſilia conſueuere: veluti ea, quæ à ſenſili percipiuntur potentia,externa,ſenſilia meritò nuncupantur.Figuræ autem illæ, & imagines interdum actu ſenſus appellantur, quoniam ab actu ſenſilibus efficiuntur: & hoc modo actu ſentire,eſt has in ſe ipſo configurationes,rerumq; habere imagines,quæ ab externis nimirum ſenſilibus fuerunt impreſſæ. Phantaſtica autem animæ vis ſubiecto, vt diximus, eadem eſt cum ſenſitiua eiuſdem poteſtate, licet ratione iſthæc ab inuicem differre cenſeantur. Senſitiua enim eſt ſecundum quod ſolùm præſentibus operari ſenſilibus poteſt: phantaſtica autem, vt abſentibus etiam extrinſecis ſenſilibus,per interna ſenſilia exire in actum valent,& opus explere ſuum. Senſus igitur circa externa,phantaſia verò circa interna operatur obiecta: imò animæ ipſius operatio ſenſus eſſe dicitur, cùm vi ſua ſenſitiua ſenſiteriis intercedentibus circa præſentia verſatur ſenſilia. Cùm autem eadem ſenſitiua animæ poteſtas circa ſimulacra, & imagines operatur illas ab actu ſenſilibus impreſſas, & relictas, ceu circa internum quoddam ſenſile, tunc operatio illa, & actus phantaſia appellatur. Subiecto igitur(vt aliquoties eſt dictum)eadem, ratione verò diuerſa, ſenſus & phantaſia non ab re eſſe cenſentur. Quòd ſi etiam vlterius ſenſitiua animæ vis circa imagines, & ſimulacra operatur illa, non ſanè ſimpliciter vt imagines ſunt, & ſimulacra, & vt per ſe talia exiſtunt, ſed vt externorum ſunt reliquiæ ſenſilium, hoc in caſu eæ illius operationes cùm memoriæ profectò, tum reminiſcentia eſſe cenſentur. Memoria nanque ex phantaſia ſæpius vltrò citroq; repetita, & verſata, nimirum effici dicitur. Reminiſcentia verò, eſt renouatio, & veluti reaſſumptio prioris iam collapſæ memoriæ, & euaneſcentis, poſtquam intercedens

obliuio imaginum continuitatem illarum labefactauerit, & dissoluerit. Verùm de iis ipsis posthac locis suis conuenientius, & melius explicabitur: in præsentia autem satis sit declaratum, sensum, & phantasiam, necnon memoriam, & reminiscentiam, eadem esse subiecto, & sola differre ratione. Cæterùm de phantasia ipsa denuò reassumamus, illiusq; naturam pro virili melius, dearticulatiusq; explicemus: nanque ex iis etiam qualis existat memoria, liquidò comprehendemus. Hoc igitur perspiciamus modo: Contingit ab alio quippiam commotum, ipsum etiam aliud quiddam mouere. Verbi causa, baculus mouet lapillum, cùm ipse interim moueatur à manu. Pari igitur modo de primo contingit animaduertere sensiterio, id est, corde. Motum enim ipsum à simulacris, reliquiisque illis, quæ sibi extrinsecus à sensilibus sunt insignitæ, obiectis partialibus intercedentibus sensibus, phantasticam mouet potentiam, eo, inquam, modo, quo potentia sensitiua ab obiectis mouetur externis. Quamobrẽ phantasiæ hæc non immeritò poterit esse definitio, motus scilicet à sensibus, qui sunt in actu, motus videlicet à simulacris effectus, & reliquiis, quę sunt à sensationibus actu, factus in primo sensiterio.

Hîc Aristoteles Memoriam & Reminiscentiam non esse eadem ostendit, quemadmodum Memorari, & Reminisci. CAPVT I.



VID sit Memoria, & meminisse, quaq; de causa fiat, & ad quam partem animæ isthæc affectio referenda sit, necnon quid Reminiscentia, & reminisci, explicandum est. Quippe cùm non ijdem memoria præcellant, & facilè reminiscantur: sed magna ex parte qui tardo, hebetiq; sunt ingenio, memoriosiores sint: qui celeri, ac docili, reminiscentiores. Ac primum quidem quæ sint

ea quæ

ea quæ memoriæ subijciuntur, consideremus addecet, cùm soleat in hoc error intercedere. Nam neque futura meminisse possumus, sed opinari, uel sperare: quo etiam in genere scientia quædam præsagiendi habetur, quam nonnulli diuinationem appellant. Neque instantia memoria complecti solemus, sed sensu: nam sensu neque futura, neque præterita cognoscimus, sed duntaxat præsentia. Præterita uerò mandari memoriæ queunt. Quod autem præsens est, cùm adest, ut hoc album cùm cernitur oculis, nemo se meminisse dixerit: sed nec quod contemplatur, cùm quid animo uersat, speculaturq́; sed alterum, sentire solùm, alterum, discere ac meditari. At cùm scientiam, sensum'ue sine actione tenet, tum demum meminisse quippiam creditur, ceu angulos trianguli duobus rectis pares esse, tum quia id aliquando speculatus est, aut condidicit, tum quia ita accepit, aut uidit, aut cuiuspiam sensus opera deprehendit: semper enim cùm quis aliquid meminit, secum dicat oportet, hoc se anteà aliquando audiuisse, aut sensisse, aut denique intellexisse. Est igitur memoria, neque sensus, neque existimatio, sed alicuius horum habitus, aut affectio, cùm iam aliquantisper insederit. Præsentium uerò in tempore præsenti memoria non est, quemadmodum diximus, sed eorundem sensus est, futurorum spes, præteritorum memoria. Quamobrem memoria omnis, non nisi elapso quodam temporis curriculo exultat. Hinc fit ut quæ animalia temporis sensum habeant, ea sola meminisse poßint: & eadem animæ particula, qua illud sentiant. Sed cùm de imaginatione retrò dictum sit in libris de anima, & fieri non posse ut sine phantasmate quicquam intelligatur (intelligenti enim euenit cùm quid intelligit) quod nobis cùm figuram quampiam

 piam

piam delineamus: nam quamuis nullus nobis usus sit præfinitæ magnitudinis, describimus tamen triangulum constituta certaq; quantitate: pari quoque modo & ille, quamuis quod quantum non sit intelligat, quantum tamen proponit sibi, & quasi subijcit oculis, sed non ut quantum intelligit: quod si suapte natura quantum sit infinitum tamen, indeterminatumq;, sibi quantum finitum quidem, atque determinatum præsentat, intelligit uerò ut quantum solùm. Cæterùm quam ob causam quæ sub tempore non sunt sine mole, & tempore intelligi non poßint, alio quidem loco dicendum est: necesse autem est eadem nos amplitudinem, & modum parte cognoscere, qua & tempus. Vnde constat horum notitia ad primarium illum, principemq; sensum pertinere, atque phantasma communis sensus affectio sit, memoria uerò ea, quæ de intellectilibus rebus est, non sine phantasmate habeatur: memoria profectò ipsa per se quidem in sensu principe constituenda est, per accidens autem in ipso intellectu. Quo fit, ut non modò hominibus, & ijs animalibus quibus opinatio, & prudentia tributa est, sed nonnullis item alijs memoria insit. Quòd si in parte aliqua intellectus statuenda esset memoria, neutiquam mutis è brutorum genere contingeret, imò fortè nulli mortali. Quando ne nunc quidem omnibus ea competit, quòd non omnia temporis sensum habeant: semper enim, ut etiam antè retulimus, cùm quis meminit, præterea sentit se prius id uidisse, aut audiuisse, aut didicisse: at prius, & posterius, in tempore sunt. Liquet igitur, in ea parte animæ poßitam esse memoriam, in qua collocata imaginatio sit: & ea per se memoriæ subijci, quæ possunt sub imaginationem cadere: per accidens, quæ non possunt sine imaginatione intelligi. Sed quærat aliquis, quî fieri

poßit

poßit ut affectione sola præsente, absentis rei meminerimus? Nam, ut constat, scire oportet affectionem quandam, quæ picturæ similis habeatur, per sensum in anima, aut certè in parte corporis eam habente inuri, cuius habitum memoriam esse dicimus: siquidem motus ille, qui fit, quandam ueluti figuram sensionis imprimit, haud secus atque qui annulis sigillant. Quocirca & in hisce, quos præ affectione aliqua, aut ætate multiplex motus exercet, memoria non fit, quasi motus, & sigillum in amnem profugum incidat: in alijs uerò ne impreßio quidem afformatur, alliniturq́;, ob partis quæ affectionem excipere debeat, algorem (inalgescit enim ueterum ædificiorum ritu) duritiemq́;. Proinde tam pueri, quàm senes, immemores sunt: propterea quòd alteri, ob accretionem in quodam quasi fluxu sint: alteri, ob decretionem. Pari quoque modo carere memoria uidentur, tum qui præceleres, & impēdio uolucres sunt, tum qui admodum tardi, stupidiq́;: nam hi quidem, humidiores sunt, quàm par sit: illi uerò, retorridiores. Primi ergo, uisorum impreßionem seruare, ac retinere non poßunt: alteri, recipere. At si de memoria statuendum ita sit, utrum huiusce affectionis meminimus, an illius unde hæc profecta est? Nam si huius, nihil quod absens sit, meminiße poßumus. Si illius, quî fieri potest ut hanc sentiendo, eius meminerimus, quod non sentimus, quodq́; abiunctum remotumq́; à nobis est? Item si ex ipsius rei sensu quædam quasi pictura, ac impreßio in nobis relicta sit, curnam alterius, & non huius ipsius meminerimus? nam qui meminit, hanc affectionem spectat, sentitq́;. Quo'nam igitur pacto, meminiße potest eiusce quod præsens nō sit? hoc enim modo cernere etiam, & audire absentia liceret. An fieri potest, ut hoc ipsum

conting

contingat eueniatq́; ? Vt enim animal depictum in tabula & animal est, & imago, & cùm unum, idemq́; sit, utraq; est: sed tamen eorum ratio diuersa existit, considerariq; potest & ut animal, & ut imago: sic & de phantasmate quod in nobis est censere oportet, & ipsum quippiam in se, & alterius simulacrum esse: nam quatenus in se, seorsumq́; spectatur, spectrum, aut uisum est: quatenus uerò aliud refert, imago, & monumentum. Quare etiam cùm idem animum uellicat, ac lacessit, si quis ipsum in se, & ut sui quippiam generis est animo percipiat, quædam ueluti conceptio, aut uisum succurrisse uidetur: sin uerò quatenus alterius est, & uti in pictura accidit tanquam simulacrum, & imitationem contempletur, eandemq́;, tametsi anteà nunquàm Coriscum uiderit, tanquam Corisci imaginem consideret, tum sanè considerationis huiusce conditio, atque natura longè alia est, quàm cùm tanquam animal depictum in animo spectat: hic enim, mera conceptio euadit: illic, quòd simulacrum alterius sit monimentum, & ob id cùm sensio quæ præcessit, tales motus in animo nostro excitat, plerunque nescimus sensú ne, an alia ratione idipsum proueniat, & nonnunquàm hæsitamus, si sit memoria nec ne. Interdum autem euenit, ut cogitando, scrutandoq́; recordemur prius à nobis quippiam auditum, aut uisum fuisse. Quod euenit, quoties qui phantasma aliquod ita considerabat, ut nihil præterea nisi ipsum illud in se contemplaretur, mutata sententia ut simulacrum alterius est, speculatur. Est quando & contrà accidat: quemadmodum Antipheronti Oreitæ, cæterisq́;, qui excessu mentis tentabantur, contigit: nam quæ imaginabantur, tanquam facta & gesta narrabant, & ita ut qui meminisset. Atque hoc fit, ubi quis id, quod non est

imago,

imago, speculatur ut imaginem. Porrò meditationes, recolendo memoriam conseruant, incolumemq; reddunt: Recolere autem, nihil aliud est, quàm crebro phantasmata ut imagines, non ut se in spectra sunt, respicere. Dictum est igitur quid sit memoria, quid meminisse: habitus scilicet phantasmatis ut imaginis eiusce rei, quæ imaginationi subditur, necnon cui earum, quæ sunt in nobis animæ partium, tribui debeat: nempe illi, quæ sibi primarum sentiendi potestatem uendicat, quæq; nobis sensum, notitiamq; temporis inuehit.

Hîc Arist. de reminiscentia determinat, quidq; à memoria differat ostendit. CAP. II.

Reliquum est, ut de reminiscentia, siue recordatione dicamus. Primùm igitur, quæ in aggressorijs sermonibus uera sunt, ea pro ueris habeamus oportet: reminiscentiam scilicet non esse resumptionem memoriæ, neq; item assumptionem. Nam cùm quis primùm discit, aut notitia rei imbuitur, neque resumit memoriam ullam (nulla enim antegressa est) neque deintegro assumit: quia tum demum memoria dicitur esse, cùm iam factus, corroboratusq; fuerit habitus, aut certè affectus. Vnde fit, ut memoria non simul cum affectu fiat. Item cùm primùm affectio facta est, in ultimo illo momento, affectio quidem, & scientia, si tamen affectionem, aut habitum scientiam appellare liceat, in re affecta iam inest, memoria uerò haudquaquam. Nihil tamen uetat, quominus quædam ex ijs quæ scimus, per accidens meminisse dicamur. Quanquàm meminisse per se non possumus, ante quàm spatium aliquod temporis interlapsum sit: siquidem nunc eius rei memini, quam prius audiui, aut uidi, aut aliquo sensu cognoui: & non quam nunc sensi, eius nunc memini.

mini. Præterea manifestum est fieri, ut qui nunc non reminiscitur, meminerit: si denuò sentiat, aut doceatur quod sit oblitus: at quoties quam prius tenebat scientiam, aut sensum, aut denique quoduis aliud, cuius habitum esse memoriam diximus, iam penè interlitum, obsoletumq; recolendo instaurat, & quasi postliminio reuersum tractat, uersatq;: tum & hoc quoque alicuius eorum quæ dicta sunt reminisci est: accidit tamen ut reminiscentiam memoria, & reminisci meminisse comitetur. Neque continuò fit ut simpliciter illa, scientiam dico, sensum, & si quid est eiusmodi, si prius in anima fuerint, rursus in mentem redire, & instaurari debeant: sed contrà, quandoque restituuntur animo, quandoque ab eodem perpetuò exulant: nam & ut iterum discat, & iterum inueniat idem eandem scientiam, uulgò contingere solet. Reminiscentiam igitur ab inuentione, & disciplina, differre oportet: & qui reminiscitur, maius principium intus habere, quàm qui discit, aut inuenit. Fit autem reminiscentia, cùm motus animæ ita se habeant, ut alter subinde post alterum fieri natus sit: nam si necessariò unus alterum consequio trahat, palàm est simul atque ille mouerit eam, hunc moturum: si uerò non necessariò, sed ex consuetudine alter insequatur, maiori ex parte mouebit. Contingitq;, ut quidam semel permoti magis assuescant, quàm alij sæpius. Et iccirco, quorundam quæ semel uiderimus, facilius quàm aliorum quæ sæpicule, meminisse solemus. Cùm ergo reminiscimur, quibusdam antegressu motibus mouemur, quousque eo moueamur post quem ille sequi consueuit. Quocirca & ex hoc nunc, aut alio quodam initio seriem sequelamq; uenamur: & à simili, aut contrario, aut finitimo. Et ob id, recordatio fieri assolet:

motus

motus enim quorundam ex his, idem sunt, quorundam simul fiunt, quorundam alter alterius partem obtinent: connexiq; sunt adeò, ut reliqua pars quæ illam sequatur, exigua sit. Ad hunc igitur modum, inuestigare solemus.

Sed & interim nobis non ita inquirentibus reminisci accidit, cùm recordatio motum alterum continuò excipit, subsequiturq; : cæterum illa ferè fit, antegreßis alijs motibus, quos dixi. Nec id spectandum est, quomodo quæ remota sunt meminimus, & quomodo quæ propinqua, negligendum : quandoquidem unum, eundemq; modum esse, liquidò constat: dico autem eum, quo quis ea, quæ in seriem digesta sunt, nulla antecedente inquisitione, recordatione'ue recenset: consequuntur enim sese quadam consuetudine, motus. Quoties itaque reminisci uolet, id faciet: motus initium capere studebit, quem hic, id est reminiscentia, sequitur. Quamobrem omnis reminiscentia ex principio pulcherrimè, ac summa celeritate corriuatur: nam quo res inter se ordine dispositæ sunt, eum quoque motus earundem obtinent. Et ea item facilè memoria continentur, quæ quodam ordine constant, ut Mathematica: at quæ prauè disposita sunt, ægrè custodiuntur.

Atque hoc intereſt inter reminisci, & iterum discere: quòd qui reminiscitur, ab ipso se moueri quodam modo potest, ad id quod principium est: at cùm per se non potest, sed alterius ceu præceptoris auxilium desiderat, non amplius meminisse uidetur. Sæpe uerò iam quidem reminisci non potest: quærendo tamen potest, ac inuenit. Quod homini contingere solet, dum tantisper uaria mouet, quoad in motionem eam inciderit, postquam res sequatur. Est enim meminisse, mouentem quandam facultatem intus poßidere: sed tamen eiusmodi, ut animus ex

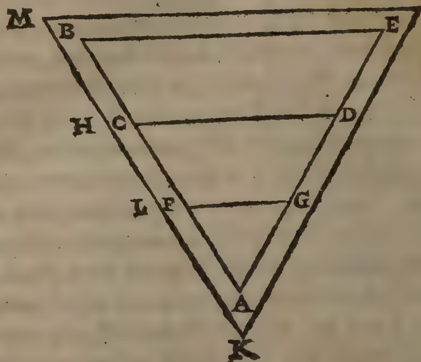
ſeipſo, & motibus quos habet moueri queat, uti dictum eſt. Ac principium quidem ſumi debet. Quocirca nonnunquam uidetur ex locorum diſpoſitione reminiſci.

Cauſa autem eſt quòd citò ex alio in aliud ueniat, ut ex lacte in candorem, ex candore in aërem, ex aëre in humorem, ex humore in autumni memoriam: cùm hanc partem anni ſatagit inuenire. Videtur autem uniuerſaliter in omni genere quod medium eſt, uicem principij obtinere. Nam ſi non prius, ſaltem cùm ad id quod in meditullio eſt, peruenerit, res ueſtigata ſuccurret, aut nunquam præterea, nec aliunde: uerbi gratia, ſcribantur literæ ſeptem A C D E F G H: per quas mentis cogitatio itura ſit. Si enim non continuò ubi uentum eſt ad E, meminit, ſimul atque ad H appulerit, meminiſſe dicitur: nam ab E, in utranque partem, & in D & in F diſcurrere poteſt. Quòd ſi ex his nullam diſquirat, in C profecta meminerit, ſi D aut C ueſtiget: quemadmodum in G profecta meminerit, ſi G aut F perquirat. Sin minus, in A: & ita ordine perpetuo. Cur autem ab eodem principio interim meminiſſe queat, interim non queat, cauſa eſt, quòd ex eodem principio in multas parteis ire contingat: ueluti ex E in F, aut in D. Si igitur non per uetera ſimulacra diſcurrat, ad id rapi ſolet, quod ſibi familiarius propter conſuetudinem reddidit: iam enim conſuetudo ipſa, in quandam naturam commigrauit. Quapropter quæ frequenter cogitamus, citò reminiſcimur: nam ut natura unum alterum ſequitur, ita & operatione: quinimo frequens, multusq; uſus naturam facit. Quoniam autem ſicut in naturalibus errata quædam naturæ, & fortuita euenire ſolent, adhuc magis in conſuetis, quibus natura non perinde ineſt, peccata

quædam

quædam intercidunt: hinc sanè fit, ut nonnunquam animus huc illhuc impellatur, præsertim cùm à certo quodam initio auspicatus, quouis aliò deuius fertur. Propterea contingere solet, ut cùm alicuius nominis meminisse uolumus, in alterum consimile, non in illud, quasi solœcismum committentes incidamus. Ad hunc igitur modum, reminisci accidit. Sedenim notitia temporis, siue illud certum, constitutumq; habeatur, siue incertum, & infinitum, quàm maximè necessaria existit. Est autem aliquid, quo de pluri, minoriq; tempore indicamus: consentaneumq; est, ut quippiam in nobis sit, quod sicut magnitudines, ita & tempus internoscat. Porrò magnitudines amplissimas, & quæ à nobis procul absunt, intelligere solet: non quòd intelligentia ipsa (Græci dianœan uocant) procedat foras, atque ad eas sese applicet, quemadmodum quidam de uisu dixerunt (nam etiam si non sint, ex æquo tamen intelliget) sed per motum, qui proportione quadam illis respondeat: habet enim in se motus, effigiesq;, rebus, quas intelligit, persimiles. Quo igitur differat, cùm maiores intelligit? An quòd & minores intelligat? quæcunque enim ambiuntur, interioraq; sunt, minora sunt: & eis, quæ continent, & extima sunt, proportione quadam respondent. Atque fortasse qualis proportio inter simulacra ipsa, sed adiuncto tempore, capi potest: talis & in ipsis quoque interuallis, distantijsq; reperiatur. Nam qui lineas A B, & B E confecit, lineas A C, & C D, confecisse uidetur, quando hæ cum illis proportionis nexu iunctæ sunt. Sed cur potius lineas A C, & C D, quàm lineas A E, & F G? An sicut refertur linea A C, ad A B, ita linea K H, ad lineam K M? Qui ergo lineam K M transegit, simul lineam K H, transegerit oportet. Si uerò intellexisse uelit li-

neas AF, & FG, lineas quidem AB, & BE, similiter intelligit: at è regione lineæ KM, lineam KL, nam hæc ad illam ita sese habet, ut lineam FA, ad lineam BA, se habere uidemus.



Quando igitur negotium, & tempus simul animum inuadunt, excitantq́;, tum meminisse solet, quod si se coniungere utrunque putet, non tamen coniungit, se meminisse autumat: nihil enim obstat, quin fallatur aliquis: & se meminisse cùm non meminerit, putet: quanquam fieri non potest, ut qui meminit, se meminisse non aduertat, sed id eum lateat: nam meminisse, id ipsum est. At si negotium absque tempore, aut contra tempus absque negotio iacentem animum extimularit, haudquaquam meminit. Cæterùm tempus illud, duplex est: nam interdum quis certum tempus non adhibet, ut cùm se fecisse non pridie sed aliquando, meminit: interdum, etiam adhibet. Verùm meminisse dicitur, etiam si certum tempus minimè adhibeat: nam uulgò dici solet: equidem memini factum, sed quando non memini,

cùm

cùm de tempore facti non constat. Quibus præcipua inest memoria, non eisdem & reminiscentiam inesse eximiam, diximus suprà. Distat uerò memoria à reminiscentia, non solùm ratione temporis, sed in eo quoq; quòd & complures aliæ animantes memoria participant, reminiscentia nulli ex omnium animalium numero quorum natura comperta exploratáq; habeatur, præterquam homini, concessa sit. Causa cur ita, est, quòd reminiscentia ueluti syllogismus quidam: id est ratiocinatio, existit: nam qui reminiscitur, quod prius audierit, uiderit, aut quippiam id genus fecerit, ratiocinari assolet. Item quasi disquisitio quædam: disquisitionem uerò ijs solis natura tribuit, quibus consultandi deliberandiq; ratio competit, etenim consultatio siue deliberatio, ratiocinatio quædam est. Porrò affectionẽ ipsam corporalem esse, & reminiscentiam disquisitionem in tali uiso, indicium est: quòd nonnulli obturbari solent, & cùm reminisci non possunt, & cùm cogitationem reprimunt, conanturq; non ultra reminisci, & potißimum quos atra bilis exercet: hos enim maximè phantasmata mouent. Causa uerò cur reminiscentia in potestate eorum non sit, est: quòd sicut qui iaculatur, emissum telum non ultrà sistere potest, ita qui reminisci, & uestigare aliquid contendit, nescio quid corporeum mouet, cui affectio hæc consignatur. Maximè autem adagitari solent, quibus humoris copia circa sensoriam sedem redundat: non enim facilè trãquillatur motu semel inito: quousq; id, quod quæritur, occurrat: & motio ipsa recto incessu procedens ad metam usq; perueniat. Quamobrem & metus, & iræ simulatq; cõmotæ sunt, sedari, quamlibet repugnantibus illis, non possunt, sed eodem cõtraniituntur. Atq; perinde euenit, atq; ijs qui paulò concitatius, ualidiusq; nomina aliquot, orationem ue re-

censuere, aut cantionem aliquam emodulati sunt: nam ubi cessarunt, iterum, etiam inuitis canere, ac loqui subit. Cæterum illi quibus superiora proportione reliqui corporis sunt uasta, quiq; forma pomilionis degenerant, minus memoria ualent, quàm qui contrario sunt habitu: quòd ipsa sentiendi uis pondere grauiore opprimatur: quodq; nec initio inhærere, ac desistere formæ rerum poßint, sed dissiliant, nec cùm reminisci uolunt, recto itinere sequantur, reddanturq;. Sanè impendio pueri, & admodum senes, immemores sunt propter motum quem sustinent: nam hi, ualde minuuntur, illi uerò magnum subeunt incrementum: adde etiam quòd usque ad ætatem prouectam, similes nanis sunt. Ergo quid sit memoria, quid meminisse, qua facultate animalia meminerint, item quid reminiscentia, quid reminisci, quemadmodum fiat, & quam ob causam, dictum est.

FINIS.

DE SOMNO ET VIGILIA LIBER.

Francisco Vatablo *interprete.*

*

Argumentum libri.

POST commentariolum de memoria & reminiscentia, non ab re naturali quodam doctrinæ ordine Aristoteles commentarios de somno & vigilia, & de somniis, nobis tradere voluit: quoniam cùm in istis (vt aliquoties dictum est) paruorum naturalium libellis, de communibus quib

quibuſdã animæ & corporis proprietatibus ſenſuum opera conſequentibus pertractare decreuiſſet, & in priori de memoria cómentario de eiſdem verba feciſſet, verùm quæ magis ad animam, quàm ad corpus uergerent, animalibusque tantùm conuenirent perfectis: in iis, quos in manibus nunc habemus, commentariis, de communibus etiam ſibi loquendum duxit proprietatibus ſenſum conſequentibus, iis tamé, quæ cum corpore magis faciant, & ex illius eſſe parte cenſeantur, & alioqui uniuerſo animantium competunt generi. Huiuſmodi autem ſunt ſomnus, & uigilia, & ſomniorum etiam uiſa, & ſi qua ex iis prædici, prænoſci'ue poſsint. Proponit autem à principio ſtatim, ad clariorem dicendorum doctrinam, ea, de quibus uerba facturus eſt.

Hic Ariſt. quæ circa Somnum & Vigiliam ſint conſideranda declarat, quibusque competat oſtendit.

CAPVT I.



E SOMNO, & Vigilia, hæc conſideremus oportet, primùm quid ſint, & utrum animæ, an corpori propria ſint, an utriſque communia: & ſi communia ſint, cui parti tam animæ, quàm corporis credita: & cur tributa animalibus ſint: & utrum utrunque omnibus communicatum ſit, an alteris hoc, illud alteris ſolùm, an alijs neutrum, alijs utrunque. Tum etiam quid ſit inſomnium, & quamobrem dormientes modò ſomnient, modò non ſomniẽt: aut ſomnient quidem ſemper, ſed non meminerint: & hoc ſi fit, quam ob cauſam fiat. Item, poßint'ne futura præuideri, nec'ne: & ſi poßint, qua ratione præſentiri queant, & utrum ea ſolùm, quæ aganтur ab homine, an etiam quorum cauſa ſit Deus, & natura fiant, temeritate'ue aliqua. Ac primùm quidem illud conſtare arbitror, ad eandem animalis partem ſomnum, &

uigiliam pertinere, quandoquidem opposita inuicem sunt, & ille ut priuatio quædam huius habetur: nam semper extrema tam in alijs, quàm hisce quæ à natura dependent, in eodem recipi, & eiusdem affectiones esse uidentur: ut sanitas & morbus, pulchritudo & fœditas, robur & imbecillitas, uisus & cæcitas, auditus & surditas. Item, & ex ijs, quæ sequuntur, palàm fiet: nam quo uigilare aliquem cognoscimus, eodem & dormire deprehendimus: qui enim sentit, eundem uigilare censemus. Atque uigilantem omnem cognoscimus, aut quia extremum motum aliquem sentiat, aut quia intestino aliquo feriatur. Si ergo uigilia ipsa in alio nullo quàm in sentiendo consistat, certum est, quæ uigilant, ac dormiunt, eodem uigilare, ac dormire quo sentiant. Cùm autem sentire ipsum, neque animæ, neque corporis proprium sit (nam ad idem, actus, & potentia pertinent: sensus autem actu est motio quædam animæ interuentu corporis proueniens) manifestum est affectionem hanc, dico ipsum uigilare, nec propriam animæ esse, neque item corporis, cùm corpus inanime sentire non poßit. Porrò cùm de particulis animæ aliubi iam retrò definitum sit, cumq; uegetatrix seiuncta à reliquis habeatur, reliquæ sine hac subsistere non poßint, clarum est, quæ augentur solùm, & minuuntur, ut stirpes, ac plantæ, somno & uigilia destitui solere, quòd sensu careant, siue separabilis ille quidem sit, siue non sit: nam potentia, & ratione, separabilis est. Pari quoque modo constat, nullum esse animal, quod aut semper dormiat, aut semper uigilet, sed utrunque eidem tributum à natura esse: non enim si quod animal est sensu præditum, neque dormire id, neque uigilare contingit: quando uterque hic affectus, circa sensum primi

sensit

ſenſitiui accidere ſolet. Fieri autem non poteſt, ut alter horum eidem ſemper inſit, uerbi gratia, ut genus aliquod animalis, aut ſemper dormiat, aut ſemper uigilet. Nam fieri nequit, ut ullum ſemper uigilet: quando quæcunque munia aliqua naturæ obeunt, ſimul ac temporis modum exceſſerint, inquantum ſufficere operi poterant, laſſeſcant, ſuccumbantq́;, & à muneribus quæque ſuis deſiſtant oportet, ut oculi, manus, & quicquid aliud functionem aliquam exercere ſolet. Itaque ſi quid ſentiendi officio fungatur, ſpatio exacto, quo continenter gerere, & adminiſtrare poteſt fatiſcet, nec præterea operari ualebit. Cùm ergo uigilia exolutione ſenſus finiatur: & contrariorum ſi alterum adſit, alterum abeſſe oporteat: uigilia uerò ſomno contraria ſit, ſitq́; neceſſarium cuilibet alterum ineſſe, ſequitur ut ea dormire oporteat. Igitur ſi talis affectio ſomnus eſt, ſomnus uerò impotentia, quam uigiliæ exceſſus committit, uigiliæ autem exceſſus interim ab ægritudine pendet, interim citra ægritudinem accidit: unde fit ut quemadmodum exolutio duplex eſt, ita & impotentia duplex haberi poßit: neceſſarium eſt, ut quicquid uigilat, dormire aliquando contingat, quia ut ſemper agat fieri non poteſt. Conſimiliter fieri nequit, ut ſemper dormiat: nam ſomnus, affectio quædam ſenſoriæ partis, quaſi uinculum quoddam, & immobilitas, exiſtit. Ex quo ſequitur, quicquid dormit, ſenſitiuam partem habere. Senſitiuum autem eſt, quod ſentire actu poteſt: ſentire uerò actu ſimpliciter, & propriè, nemo per quietem poteſt. Nullus igitur ſomnus eſt, qui expergiſcibilis non ſit. Cætera ferè omnia pedeſtria, uolatilia, natatilia, ſomno participant: etenim cuncta piſcium genera, & ea

quæ molli crusta integuntur, & præter ea quæcunque oculos habent, soporari cernuntur: nam & quibus oculi duri, & insecta, dormire palam est: quanquam isthæc omnia, somno exiguo contenta sunt: unde fit etiam, ut sæpenumero quempiam lateat utrum obdormiscant, nec'ne. Vtrum uerò testacea sopore offundantur, nondum sensu quidem cognitum fuit, sed ratione tamen ea, quam prædiximus, si cui probabilis uideatur, persuaderi id potest. Somnum igitur animalibus communicatum omnibus esse, hac ratione patescit: nam animal eo finiri solet, quòd sensum habeat: sensus uerò immobilitatem quandam, & quasi nodum & uinculum, somnum esse dicimus: contrà, exolutionem, atque relaxationem, uigiliam. At plantis neutra harum affectionum communicari potest: quippe cùm citra sensum neque somnus esse, neque uigilia poßit. At quibus sensus inest, eisdem & dolor, & uoluptas concedi debet: quibus uerò dolor, & uoluptas, eisdem & cupiditas. Plantis autem, nihil horum tribui potest. Argumento, quòd facultas, quæ nutrit, uegetat, munus suum melius consopitis, quàm uigilantibus animalibus absoluat: tunc enim probius & aluntur, & augentur, ut quæ nihil ad ea, ope sensus egeant.

Hîc Aristot. somni, ac vigiliæ vsum necessitatemq; docet. CAP. II.

CVr autem dormiant, & uigilent, & per quem sensum, aut per quos, si per plures id eueniat, considerandum est. Cùm animalium quibusdam sensus omnes insint, quibusdam non omnes ut uisus, sed cunctis, tactus, & gustus, nisi quid imperfectum, laceßitumq; sit, de quibus omnibus in libris de anima dictum est: fieri autem

tem simpliciter non posit, ut dormiens animal ullo sensu abuti queat, patet necessarium esse in somno eandem omnia subire conditionem: nam si partim eodem modo afficiantur, partim diuerso, hac nimirum ratione fiet, ut per quietem animal sentiat: id quod impossibile est. Porrò, cùm natura singulis sensibus proprium quid iniunxerit, & in omnes commune quid sparserit: proprium ut uisui uidere, auditui audire, & reliquis ad eundem modum: commune uim quandam promiscuam, quæ omneis comitatur, qua animal & uidere, & audire se sentit (non enim uisu se uidere uidet, nec uisu, aut gustu iudicat, iudicare'ue potest distare dulce ab albo, neque seorsum, neq; simul utroq;: sed particula quadam communi, quæ adiuncta sensibus omnibus sit: nam sensus unus est, & etiam principale sensorium unum, ratio tamen sensioni cuiusque generis, ut soni, & coloris non una, sed alia, & alia: hæc autem cum tactu maximè coniuncta est: nam tactus à cæteris sensibus diuelli potest, ab hoc cæteri non possunt: quæ omnia in commentarijs de anima explicata sunt) hinc profectò constat somnũ, & uigiliam, affectionem huius esse. Ideoq; animalibus cunctis inest: etenim tactum unum, omnia possident. Nam si sopor irrepat, quia sensus omnes afficiantur, absurdum sanè fuerit eos simul feriati, & immobiles persistere, quos neque necesse est, neque possibile quodammodo, simul in opera esse, ac pelli: cùm magis consentaneum uideatur, ut simul operentur, quàm ut simul quiescant. Quod autem nunc de hisce dicimus, rationi consonum est: nam cùm sensus, qui cæteris alijs præest, & quo cæteri sese conferunt, afficitur, necessariò & reliqui omnes consentiunt: at si quispiam ex istis elanguescat, & impotens sentiendi reddatur, non continuò necesse est illum flaccere, & uiribus

destitui. Constat autem multis argumentis, somnum non ea re consistere, quòd otiosi sensus sint, nec eis utatur anima, quodq; sentire non possint. Nam cùm quis animo linquitur, tale quid euenire constat: quando defectus animæ, non nisi nexus quidam, & impotentia sensuum est. Idem & in delirijs quibusdam contingere potest. Præterea, quibus uenæ iugulares apprehenduntur, astringunturq;, eripi sensus assolent. Verùm impotentia sentiendi, si non quacunque de causa obueniat, neque in quouis sensu sit, sed sicuti nuper dixi, in primo sensu quo animal omnia percipit, somnus est: nam tum iste lassatur, necessariò, & cæteri sensus actus suos exercere non possunt: contrà, si quis ex illis impotens reddatur, non protinus necesse est idem huic euenire. Sed qualis affectio somnus sit, & quam item ob causam dormire animalia contingat, dicendum est: quando complura haberi causarum genera, certum est. Nam & id cuius gratia quippiam fit, & id unde motus origo pendeat, et materiam, & rationem causas appellitare solemus. Ac primùm quidem cùm naturam semper agere gratia alicuius, id est, boni, dicamus: quietem uerò utilem esse, atque adeò necessariam ijs omnibus, quæ moueri quidem nata sunt, sed semper, & continuè moueri cum uoluptate nequeunt, cumq; ob ueritatem ipsam translatio hæc uulgo recepta sit, ut somnus quietis nomine designetur: somnus profectò ad salutem iunctus animalibus fuit. Vigilia uerò, rationem finis obtinet: nam sentire, & sapere, finis omnibus est, quibus alterum eorum competit: hæc enim, optima sunt: finis autem optimus esse solet. Item somnus animali cuique necessarius est, non quidem simpliciter, sed ex supposito, & adiunctione: nam si animal naturam suam seruare, ac tueri debeat, necessariò quædam adesse ei oportet,

tet,quibus poſitis, alia ſubinde adiungenda ſunt. Poſt hæc reſtat dicendum,quo motu,actioné ue corporum antegreſſa dormire animalibus obueniat,aut etiam uigilare. Planè cætera animalia, quæ nimirum ſanguine carent, eandem, quam quæ prædita ſanguine ſunt, aut proportionalem cauſam ſomni habere:ſanguinea uerò eam ipſam quam homines,arbitrari addecet. Quare per hæc de omnibus contemplemur oportet. Principium ſenſus eadem parte oriri qua & principium motus,definitum ſuprà aliubi eſt: hoc autem, è tribus determinatis, diſtinctisq; locis,in eo contineri ſolet,qui inter caput,& aluum medius ſit.Principium igitur mouendi,in ijs quæ ſanguinem habent,partem eam, quæ circum cor eſt, obtinet:nam quæcunq; ſanguinem habent,habent & cor,à quo motus,ſenſusq; principis origo atque initium pendet. Motus igitur,& ſpiritus,& omnino refrigerationis principium in corde, ut patet, collocatum eſt. Quin & ipſa natura tam parteis eas, quæ ſpirationi deſtinatæ ſunt,quàm quæ refrigerio,quod ab humore peti ſolet,ad calorem partis huius ſeruandum, tutandumq; concinnaſſe uidetur.Sed de refrigeratione, infrà,ſuo dicemus uolumine.In ijs uerò quæ carent ſanguine & inſectis, & ijs quæ ſpirare non ſolent, facultatis motricis regia in eo eſt,quod uice cordis ſubrogatur: nam ea in parte ſpiritus quidam inſitus attolli uicibus, & ſubſidere cernitur: quod facilè deprehendi poteſt in totipennibus, qualia ſunt ueſpæ,apes,muſcæ,& cætera generis eiuſdem. Quoniã autem animalia nec mouere quicquam, nec agere ſine intenſione uirium poſſunt, intenduntur autem uires retentione ſpiritus,ijs quidem quæ ſpirant extrinſecus accerſiti,ijs uerò quæ non ſpirant,inſiti:hinc profectò euenit, ut totipennia ipſa quoties ſe mouẽt, attritu ſpiritus ad ſeptum tranſuerſum

uersum offendentis, bombos illos edant. Mouentur autem *omnia sensu quodam, siue familiari, siue peregrino in primo sensorio facto. Quòd si somnus & uigilia partis huius affectiones sint, quo in loco, & qua primum particula contingere soleāt, apertum est. Sunt etiam qui dormientes resurgunt, & pleraq; agunt, qualia cùm uigilant solēt: quod tamen sine uisione aliqua, aut sensu contingere non potest, nam somnium quodammodo sensus est. Sed de somnio inferius differetur. Cur autem experrecti insomnia meminerint, quæ uerò per somnum quasi uigilantes gesserint non meminerint, explicatum in problematis est.*

Hîc Arist. quid somnus quidque uigilia, declarat, & unde. CAP. III.

PRoximum ab ijs, quæ diximus, est, ut quibus factis, & unde affectionis huius origo, somni, inquam, & uigiliæ proueniat, tractetur, exponaturq;. Sanè cùm animal ubi sensum habet, tum primum ali & crescere oporteat, sitq; alimentum nouißimū sanguineis sanguis, exanguibus quod sanguini proportione respondet, atque uenis conceptacula sanguinis sint, uenarum autem initium cor, id quod ex dissectionibus perspici potest: cibum utiq; illum, qui per os ingeri solet, in loca sua receptum euaporari in uenas, inibiq; mutatum in sanguinem uerti, & mox principium ipsum adire constat. Quæ quanquàm in libro de alimento dicta sunt, tamen nunc repeti oportet, ad hoc ut principia motionis contēplemur, & quid sustinente parte sensitiua somnus & uigilia contingat. Nec enim somnus quæcunq; impotētia sensuum est, ut diximus: nam & dementia, & præfocatio, & animi defectus, talem impotentiam adferre potest. Iam uerò accidit, ut & quidam per forte animi deliquium, quippiam imaginarentur. Hoc igitur aliquam habet con-

trouer

trouersiam. Nam si defectum animo dormire contingat, continget etiam ut imaginatio illa insomnium sit. Porrò multa dicunt, qui ita uehementer tentantur, quiq; extinctorum speciem præferunt. De quibus omnibus eandem esse rationem putandum est. Sed enim, uti iam diximus, non omnis impotentia sentiendi somnus est, sed ea solùm, quam diuaporatio committit alimenti: quod enim sursum halat, quadantenus attolli, deinde regredi, ac refluere instar Euripi necesse esse: nam animantis cuiusq; calidum in sublime natura fertur: at ubi eò loci subuectum est, mox uniuersum reciprocat ac descendit. Quamobrem somnus maximè post cibum fieri solet: tunc enim copiosus humor, & corpulentus, sursum commeat. Qui cùm consistit, caput aggrauat, & addormiscere facit: cùm uerò iam descendit, & reciprocando calorem repulit, tum somno sepultum iacet, dormitq; animal. Hæc autem uel somnifica ipsa indicant: omnia enim, siue poculenta sint, siue esculenta, grauedinem capiti adferunt: ut papauer, mandragora, temetum, lolium, Ad hunc item modum affecti uidentur, qui soporantur, dormitantq;: quia nec caput erigere, nec palpebras attollere queunt. Et maximè à cibis somnus talis extat: tunc enim multa exhalatio confit. Præterea à fatigationibus nonnullis, nam fatigatio, colliquandi uim obtinet: colliquamentum autem, uicem incocti alimenti, nisi frigidum sit, præstare solet. Quidam etiam morbi hoc idem faciunt: qui ab humido, & calido excremento proueniunt: quemadmodum in febre, & lethargo euenit. Item prima ætas: nam pueri alto sopore premuntur, quia alimentum omne sursum respirat. Cuius rei signum est, quòd per id ætatis, superiora proportione inferiorum maxima sunt, quia incrementum illò contendat. Nec alia de causa, morbo comitiali obnoxij

obnoxij sunt? is enim morbus persimilis somno est. Et idcirco huiusce pestis exordium, plerisque per quietem accidit: qui postea dum dormiunt, ea corripi solent: dum uigilant, non solent. Cùm enim larga spiritus copia in sublime effertur, ubi rursum descendit, uenas extumefacit, & inflat, quibus meatum spirabilem comprimit, atque intercludit. Hinc uinum pueris utile non est, nec etiam nutricibus (nihil enim fortè interest: nutrices, an pueri ebibant) nisi dilutum, & modicum hauriatur: nam uinum spiritosum est, præsertim atrum. Et usque adeo superiora pueri plena cibo continent, ut quinque mensium spatio collum obuertere nequeant, quippe cùm illis haud secus, quàm ebrijs multus uapor sursum ad caput feratur. Quam affectionem, causam esse, cur initijs fœtus inter matris uterum quiescant, rationi consonum est. Atq; in totum somniculosi sunt, qui conditas uenas habent, & qui forma pomilionis, & capite prægrandi sunt. Nam ij, quorum cōditæ sunt uenæ, eas graciles, & angustas habēt, adeò ut humor ægrè decidat, & refluat: Pomiliones uerò, & quorum uasta sunt capita, multam diuaporationem, atque effluentiam, quæ ad parteis superas uiam capeßit. At qui uenas gerunt editas, propter amplitudinem & latitudinem meatuum, somnolenti non sunt, nisi quam aliam contrariam ebiberint affectionem. Neq; item melancholici: nam locus interior refrigeratus est. Quare in eis euaporatio multa non fit, ob idq; edaci auiditate laborant, cùm sint aridi: nam eorum corpora ita affecta sunt, quasi re nulla fruantur. Porrò bilis atra, quæ naturaliter frigida est, altricem officinam refrigerat, & alias parteis, in quibus recrementum hoc potentia inest. Quare ex ijs quæ dicta sunt, apertum est: somnum esse coitum quendam caloris ad intima refugientis, & naturalem

ralem antiperistasin, circumobsistentiamq; propter eam, quam diximus, causam. Quocirca qui somno premitur, in motu, & agitatu uario est. Vnde & deficit, & refrigeratur, atque ob frigus, palpebræ decidunt. Quinetiam partes superiores, & extimæ, frigent: contrà inferiores, & intimæ, ut pedes, & quæ intrinsecus continentur. Quanquàm cur ita, dubitabit aliquis: quòd à cibo profundißimus somnus obrepat, & uina soporifera sint, & cætera quibus consimilis caliditas adest: nec rationi consonum esse uideatur, ut somnus refrigeratio sit, & causæ somni calidæ. Vtrum igitur hoc eò accidit, quòd quemadmodum uenter inanis calidus est, sed cùm oppletur motionis ratione refrigescit, ita meatus, & loci in capite positi, euaporamento commeante refrigerantur? An quemadmodum aqua calida perfusi, repentè inhorrescimus: ita illic frigus ascendente calore collectum, parteis eas refrigerat, & calorem naturalem debilitat, ac subterfugere cogit? prætereà an quemadmodum congestu lignorum ignis restinguitur, ita multa alimonia, quam calor subuehit, superioribus se immiscente, calor naturalis elanguescit: donec utique illa concocta, perfectaq; sit? Fit enim somnus, sicuti dictum iam est, corpu lento quopiam ui caloris in sublime per uenas euecto: quod cùm diutius eo loci persistere non potest, sed copia exuperante aggrauatur, rursum depelli, & ad ima fluere solet: quapropter & ipsi homines corruunt (animalium enim homo unus erectus est) calore, qui eleuandi munere fungebatur, subtracto: atque simulac cor incidit, mẽtem aufert, deinde imaginationes, & uisa suggerit. An solutiones, quas modò dixi, causas continent, propter quas refrigeratio fieri poßit: sed tamen locus ille, qui circiter cerebrum habetur, in ea re committẽda principatum obtinet, uti alio loco

dixim

diximus? Nam cerebrum partium omnium corporis frigidißimum est: in ijs uerò quæ carent cerebro, id quod uicem eius tenet. Quemadmodum igitur cùm humor exhalat, & calore solis in sublime fertur, ubi supernum aëris locum subierit, præ rigore loci refrigeratus consistit, ac denuò in aquam conuersus in terram defluit: ita cùm calor ad cerebrum eleuatur, excremẽtitia diuaporatio in pituitam, & saniem concrescit (quamobrem & fluxiones ex capite oriri uidemus) alimentaria, & non morbida consistit, descenditq́;, & feruorem cordis delapsa refrigerat, atque moderatur. Ad refrigerationem uerò, & difficilem susceptionem euaporationis, gracilitas, & angustia uenarum conducit, quæ circa cerebrum sunt. Hæc igitur causa est, cur euaporatio, etiam si immodicè caleat, refrigeretur. Expergiscitur animal, quando absoluta concoctio est, & calor, qui ambientis frigoris opera ex amplo in arctum coierit, euicit: atque sanguinem feculentum à syncero discreuit. Est autem tenuißimus, & purißimus sanguis, qui in capite continetur: contrà craßißimus, & turbidißimus, qui partibus committitur inferioribus. Omnis autem sanguinis origo, cor est: quemadmodum tum hîc, tum alibi diximus. Ex tribus porrò uentriculis, qui habentur in corde, is qui in medio est, utrique extremo communis existit: atque extremi specus, sanguinem ab utraque uena, maiore, & aorta, recipiunt: in medio autem sinu, discriminatio illius fit. Sed de his, aptius alio loco definitur, atque determinatur. Quoniam autem sanguis maximè post ingestos cibos indiscretus fit, tũ somnus obrepit, & tandiu edurat, quoad sanguis purus ad parteis superas, turbulentus ad inferas sequestratus, delegatusq́; sit: quo facto, animantes ab onere cibi absolutæ excitantur. Dictum est quæ causa

dorm

dormiendi ſit, inſiti ſcilicet caloris uniuerſim ad primum ſenſorium confugientis antiperiſtaſis, quæ corpulenti uaporis à natiuo calore ſubuecti opera prouenit: tum etiam quid ſit ſomnus, uempe nexus, & uinculũ primi ſenſorij, ut ſuo fungi munere nõ poßit. Id quod neceſſariò quidem fit (nam animal eſſe non poteſt, niſi ea contingant, quibus ipſum perficiatur) at ſalutis gratia, quoniã quies animal tuetur, atque conſeruat.

FINIS.

DE INSOMNIIS,

LIBER ARISTOTELIS,

Franciſco Vatablo interprete.

*

Argumentum libri, per Nicolaum Leonicum.

POſt expeditos de ſomno, & vigilia præclaros quidem illos, vt vidimus, commentarios, Philoſophus in præſenti libello de ſomni paſsione quadam, quæ ſomnium appellatur, & de iis, quæ homines quietis vident tempore, pertractare aggreditur: ſtatimq; à principio de ipſo quærit ſomno, vtrúmne intelligenti animæ parti accidat, an illi, quæ ſentit, cùm iis ſanè ſolis cognoſcitiuis animæ partibus homines vti animaduertantur. Oſtendit autem, vt videbitur, neutrius iſtarum partium per ſe ſomnium eſſe paſsionem. Cæterùm, quæ ſuper hac referuntur, philoſophorum ſententiis hoc loco omiſsis, animaduertendum eſt, quòd in ſenſiteriis noſtris, ab extrinſecis impreſſæ, inſignitæq; obiectis, quædam permanent, durantque reliquiæ, ſimulacra ſcilicet, & imagines ab actu ſenſilibus impreſſæ, & quaſi in tabellis quibuſdam

depictæ. Horum ſimulacrorum, & imaginum quædam integra, & illæſa, vt impreſſa fuerant, reſtant, & perſeuerant: nonnulla verò conturbantur, & ob nimios caput petentes vapores, confunduntur, neque integri quippiam conſeruare poſſunt. Pleraque etiam penitus obliterantur, & euaneſcunt, aliisq; ingruentibus occulũtur ſanè, & intereunt. Quæ igitur idolorum vel integra reſtiterint, vel ita remanſerint vt non penitus euanuerint, in ipſum poſtmodum cor cum vaporibus deſcendentia, qui ſomni tempore à cerebro deuoluũtur, principio ſenſitiuo applicata, & incõcinnè ingruentia, ipſum haud aliter mouere cẽſentur, quàm ſi ab actu ſenſilibus excitaretur. Et hoc certè modo confuſa quædam minimeq; conſtantia efficere ſomnia, non ab re exiſtimantur. Primò igitur docet Philoſophus, ſomnia nõ eſſe paſsiones ipſius actu ſenſus: antè nos cõmonefaciendo, quidnã ſit videre, aut audire. Siquidem viſionis opera ipſum eſt videre, & auditus audire, & omnino ſenſus ſentire, ſiue circa propria operentur ſenſilia, ſiue circa cũmunia. Vbi cõmunia dicit eſſe ſenſilia figurã & magnitudinẽ, ſubintelligens etiam motum, & tempus, quæ ſanè omnia eiuſmodi eſſe dicuntur, quoniã pluribus percipi, dignoſciq; poſſunt ſenſibus. Propria autẽ ſenſilia dicit, colorem, ſonum, & ſaporem eſſe, quę ſolummodo ab vnico, & peculiari ſuo ſenſu dignoſci, & cõprehendi poſſunt. De quibus omnibus, cùm propriis, tum cõmunibus ſenſilibus, cùm accuratè in commentariis de anima ſit pertractatũ, non eſt cur nunc auxiè repetantur.

Hìc Ariſtot. cui animæ parti aſciſcendum ſit inſomnium declarat. CAPVT I.


OST hæc de Inſomnijs quærendum eſt, ac primò quidem qua ui animæ percipiãtur: & utrum hæc affectio mentis, ac intellectus, an ſenſus ſit: his enim uiribus unis earum, quæ in nobis ſunt, cognitionem rerum, notitiamq; aſſequimur. Ergo ſi functio aſpectus uiſio eſt, & auditus auditio, & omnino ſenſus ſenſio: communia

communia autem ſenſilia ſunt, figura, motus, magnitudo, & cætera id genus: propria uerò, color, ſonus, & ſapor; nec fieri poteſt, ut ullum animal clauſis oculis, dormienſq; cernat, aut alio ſenſu percipiat, nos in ſomno nihil ſentire certum eſt. Vnde fit, ut inſomnia nullo ſenſu noſcãtur. Sed neq; opinione comprehendi illa poſſunt. Nam in ſomno nõ equum modò, & hominẽ eſſe id, quod ad nos accedit, pronuntiamus, ſed etiam album & pulchrum, quorum nullum opinio abſq; ſenſu, nec ueré, nec falsò dixerit. At animã hoc idem facere contingit: ex æquo enim hominem, & album eum eſſe, qui occurrit, diſcernere uidemur. Adhæc præter inſomnia, aliud quiddam intelligere ſolemus. Quemadmodum enim uigilando ſentientes aliquid, plerunq; etiã aliud de re, quæ ſenſum ferit conſideramus: ita dormiẽdo, præter uiſa, interdum alia quædam mens noſtra cogitat. Quod facilè patebit, ſi quis mentem ad ſomnia conuertat, & recurrere ea quoties exurgi enitatur. Imò iam quidem inſomnia experti ſunt eiuſmodi, nimirum qui præceptionẽ colendæ memoriæ ſequentes, pronuntiata quibuſdam locis cõſtituere ſibi uidebantur: eis enim ſæpenumero accidit, ut aliud quiddam præter ſomnium, nempe uiſum, phantaſmaq; aliquod, in cõparato, diſpoſitoq; loco ante conſpectũ collocarent. Vnde liquere arbitror, non quicquid in ſomno uidemus, inſomnium eſſe: & nos intelligere, quæ opinione opinamur. Porrò de his omnibus illud conſtat, hoc idem quo ægri in uigilia fallimur, facere uti in ſomno decipiamur. Sed & nobis quãquàm ſani ſumus, atq; adeò uidẽtes, tamẽ Sol, pedaneus eſſe uidetur. Cæterùm ſiue imaginandi uis animæ eadẽ ad numerũ cùm ſenſoria ſit, ſiue diuerſa habeantur, nihilominus hoc ſine uiſione, aut ſenſione aliqua nõ fit: nã hallucinari, & obaudire dicitur, qui uerũ quidẽ aliquid ui-

det, & audit, non tamen id, quod se uidere, & audire putat. At in somno positum est: neq; uideri quicquã, neq; audiri, neq; omnino sentiri. Nũ igitur, quamuis nihil tũc cerni, atq; sentiri uerum sit, tamen nullo modo sensum affici uerum non est: sed & uisum, & cæteros sensus pati aliquid contingit? Nam singuli horum, in somno principẽ sensum haud magnopere secius atq; in uigilia, non sic autem ut in illa, formis sensilibus appetũt, feriunt, lacessunt. Quinetiam interdum opinio, quæ uisa sunt, ea falsa esse, ut in uigilia dicit: interdum obligatur, & spectra quasi uera sint prosequi assolet. Constat igitur hanc affectionem, quam somniare dicimus, neq; ad opinantem, neq; ad intelligẽtem pertinere. Sed ne ad sentientem quidem simpliciter: nã alioqui, uidere simpliciter, & audire esset. Cæterùm quomodo & qualiter ad istum referri queat, considerandum est. Ponamus igitur id, quod etiam clarißimum est, insomnium sensariæ partis affectionem esse: nam & somnus ad eandem pertinet: nec enim animantium alteri somnus, insomnium alteri, sed eisdem utrunq; competit. Cùm uerò de imaginatione, & phantasia tractatum in libris de anima sit, & imaginandi uis eadem numero sit cum potentia sentiendi quãuis essentia, rationeq; differant, imaginatio autem sit motio à sensu actu proueniens, insomnium uerò spectrũ quoddam, & phantasma esse uideatur (nam uisum ipsum quod in somno apparet insomnium dicimus, siue illud simpliciter, siue quodam modo contingat) palàm utiq; est insomnia sensariæ partis esse, sed quatenus imaginaria est.

Hìc ostendit Arist. quoduis sensibilium somni obiectum esse. CAP. II.

QVid autem sit insomnium, & qua ratione fiat, ex ijs maximè cognosci potest, quæ in somno accidunt. Etenim

enim sensilia ipsa in nobis per singula sensoria sensionem efficiunt: & affectio quam ea inuehunt, non modò in sensorijs inest, cùm sensus agunt, sed etiam ab opera discessere: nam perinde hic, atque in ijs quæ lationem subeunt, euenire uidetur: etenim quæ lationem subeunt, eo quòd propulit non amplius tangente, cietur: quod enim mouendi officio functum est, quandam aëris particulam propulit: quæ cùm mouetur, subinde aliam ciet: atq; hoc utique pacto, donec quiescant, moueri aër, & aqua solent. Consimiliter & hoc quoq; in alteratione fieri putandum est: illud enim, quod calentis rei opera incaluit, quod sibi uicinum est, calefacit: penetratq; successio hæc ad id usque, quod primum calefieri potest. Quare & ei cui sentiendi facultas commissa est, hoc idem accidere necesse est, cùm sensum, qui in actu constitutus sit, alterationem esse quandam constet. Quocirca affectio ipsa in opificijs sensuum, non modò sentientibus illis, sed etiam quiescentibus, tam per summa, quàm in imo seruari solet. Id quod, quoties cõtinenter quippiam sentimus, liquidò percipi potest. Nã si sensum ipsum ab eo ad aliud, ut de sole in opacum, conuertamus, comitatur eum affectio: euenit enim ut nihil cernat, propterea quòd cõmotio, quæ à lumine profecta est, oculos adhuc poßideat. Item si quid album, aut uiride diutius aspexerimus, ad quodcunq; aspectum nostrum deflectamus, concolor illi uidetur. Sed & si oculos contra Solem, aut aliquid aliud quod fulgeat, intenderimus: deinde conueniamus, per rectam lineam, qua aspectum cernere contingit, primum tale obseruantibus apparet, quale reuera est, tum se in puniceum conuertit, proximè in purpureum, donec ad atrum perueniat, exolescatq;. Quinetiam si qui obtutus suos ab hisce quæ mouentur, ut ab amnibus præsertim ocyßimè labentibus, aliò transferant,

rant, quæ ſtant, moueri uidentur. Iidem porrò, ab ingentibus ſonis ſurdaſtri redduntur: & ab odoribus uehementibus, ægerrimè olfaciunt: atque ita in ſimilibus ſtatuendum eſt. Quæ omnia, apertè hoc eueniunt modo. Quod autem celeriter ſenſoria ipſa, uel tenues differentias ſentiant, indicio eſt, id quod in ſpeculis fieri ſolet: de cuius ratione, ſeorſim dicato opere conſiderare quis, & addubitare poſsit. Et inſuper ex eodem facilè conſtat, uiſum ut pati, ita etiam agere aliquid ſolere. Nam cùm mulieres tempore menſium è ſpeculis admodum nitidis aliquod inſpectant, tunc ſuperficies ſpeculi quadam ueluti nebula ſanguinis obducitur: atque ſi nouitium ſpeculum ſit, haud facile eſt eiuſmodi maculam abſtergere: ſin peruetus, facile. Cauſa autem eſt, ſicuti iam diximus, quòd non ſolùm ab aëre uiſus quippiam patitur, ſed etiam in aërem quippiam agit, atque eundem mouet, perinde atque ſplendida: nam uiſus, de genere ſplendidorum, & habentium colorem eſt. Hoc igitur tempore, quo menſes profluunt, eodem modo oculos, quo quamlibet aliam corporis particulam affici ratione optima euenit: quandoquidem ſuapte natura uenenulenti ſunt. Quocirca tempore menſtrualis profluuij, quod commotione, & inflammatione ſanguinis prouenit, diſcrimen in oculis habetur: quod quamuis nobis incuidens ſit (eſt enim natura ſeminis & menſium, eadem) reuera tamen in eiſdem eſt. Ab ipſis autem menſibus, qui ad oculos penetrarunt, aër mouetur, & inficitur: aër infectus alium aërem, qui ſpeculo proximus eſt, ſibi hærentem inficit, & talem qualis ipſe eſt, reddit: à quo poſtremum, ſpeculo eluuiecula quædam allinitur. Nam ſpecula haud ſecus, quàm mundiſsimæ ueſtes, celerrimè notam aliquam contrahunt: quod enim mundum eſt, atque purum, exactè commõſtrat quicquid

quid exceperit, & potißimum minimos motus: æs uerò quod læue, tersumq; sit qualemcunque tactum maximè sentit. Scire autem oportet, tactum aëris esse quandam ueluti attritionem, detersionemq;, & ablutionem, atque eundem, quantuluscunq; sit, conspicuum, propter speculi puritatem, reddi. Cur uerò maculæ nouis speculis inductæ difficilè eluantur, causa est, quòd ea pura sunt, & tersa: nam maculæ sese per talia, & in profundum, & in omnes partes diffundunt: in profundum, quòd pura sint: in omnes partes, quòd tersa. In uetustis autem maculæ non permanent: quia non tam altè figuntur, sed eminentiusculè. Tenues igitur differentias excitare, uellicareq; sensum, & celeriter ab eodem internosci, item non modò pati sensorium quo natura colorum percipitur, sed etiam uicißim agere, ex hisce constat. Iis quæ diximus, astipulatur, quod circa uina, & unguenta accidere uidemus. Nam oleum, quod unguento additur, celeriter odores earum rerum, quæ in propinquo sunt, ebibit. Vina quoque, hoc idem faciunt: quippe quæ non modò earum rerum, quæ induntur, admiscenturq; odores in se trahant, sed etiam earum rerum, quæ prope dolia aut locantur, aut nascuntur. Ad eam uerò considerationem, quæ nobis initio instituta est, unum supponatur, quod & patere potest ex ijs, quæ dicta sunt, abeuntibus externis sensibilibus, sensa, quæ & ipsa quoque sensilia sunt, remanere. Item, facilè decipi circa sensus, homines in aliquo affectu positos: atque alios, in alio: ut meticulosum, in metu: amatorem, in amore: adeò ut ex tenui similitudine alter hostes se uidere putet: alter, quem amat. Et quo quis utiq; arctius ipso affectu poßidetur: eò leuiori similitudine talia sese illi offerunt. Eodem modo & qui ira, & qui demum quacunq; alia cupiditate rapiuntur, facilè circunscribi solent:

lent: at tantò quidem procliuius, quantò magis libidine ipsa dicuntur. Vnde etiam fit, ut febrientes interdum animalia quædam in parietinis uidere uideantur, exigua similitudine permoti, quam lineamenta quædam congesta prætendunt. Atque hic error quandoque unà cum morbo inualescit, ita ut cùm leuiter ægrotant, se falsos haberi agnoscant: cùm uerò grauius, minimè, sed quoque uitijs ducantur. Causa uerò quamobrem hæc fiant, ea est: quòd id quod primatum obtinet, & id in quo phantasmata fiunt, non eadem ui iudicant. Cuius rei signo est, quod cùm Sol appareat pedalis, sæpe aliud quippiam phantasiæ contradicit. Item perplexis digitis, quamuis quod unum est duo appareat, tamen esse duo neutiquam dicimus: quia uisus, superior, optimatiorq; tactu est. Quòd si solus tactus esset, duo esse quod unum est, iudicaremus. Causa autem circumuentionis, ea est: quoniam non tantum quoties sensile mouetur quælibet apparere solent, sed etiam quoties sensus esse mouetur, si eodem modo moueatur, quo solet à sensili moueri, sic litus uidetur nauigantibus moueri dum uisus ab alio mouetur.

Hîc ostendit Aristoteles, sæpe dormientes insomnio decipi, vt vigilantes perturbationibus solere. CAP. III.

EX *his itaq; patere arbitror, non modò uigilãtibus nobis motiones illas, quæ per eos sensus accipiuntur, qui foras prospectant, & in parte corporis exteriore iacent, sentiri solere, sed etiam cùm affectio ea suborta est, quam somnum uocamus, atq; tunc impensius. Nam interdiu, operantibus quidem sensibus, ac mente, eliduntur, atque uanescunt: quomodo exiguus ignis apud ingentem offuscari solet: & dolores, uoluptatesq; modicæ, accessu immodicarum offundi: quiescentibus uerò, minima quæq; emergunt.*

Noctu

Noctu autem, quia particulares sensus feriantur, & agere nequeunt propterea quòd calor exteris partibus relictis in uiscera se condit, ad initium sensus, originemq́; delabuntur, & obturbatione sedata manifestæ fiunt. Porrò existimare oportet haud aliter motionem quanque fieri, quàm paruas illas uertigines per summa amniũ decurrentes: quæ interim similes euadunt, interim quòd aquæ aliò retorqueantur, in alias subinde formas soluuntur, diuelluntur q́;. Quamobrem statim à cibo non somniant animalia, neque cùm edita nuperrimè in lucem sunt, ut infantes: nam multa tum agitatio, motioq́; est, propter alimentarium calorem. Quare quemadmodũ humore uehementer commoto quandoque nulla redditur effigies, quandoque redditur quidem aliqua, sed distorta penitus, adeò ut alia uideatur esse quàm sit: quiescente uerò semper aliqua redditur, quæ etiam nulla ex parte affecta est, sed pura, & expressa: ita & inter dormiendum interim uisa, & motiones quæ per sensus haustæ supersunt, præ maiore illo motu, qui dictus est, prorsus obliterantur, exolescuntq́;, interim præposteræ, & monstrosæ uisiones apparent, & ingrata somnia, qualia melancholicis, & uinolentis, & febrientibus accidunt: omnes enim istiusmodi affectus: cùm spiritosi sint, commotionem, & perturbationem plurimam afferunt. Simulac autem resedit, & discretus sanguis est in ijs, quæ sanguinem obtinent, incolumes sensuum motiones, quæ à singulis sensibus transmittuntur, grata somnia faciunt, & apparere quippiam, ac uideri per ea quæ à uisu deferuntur uidere, per ea quæ ab auditu audire, & pari modo per ea, quæ à cæteris sensuum officinis mandantur, sentire: eo enim quòd motiones à sensibus ad principium sentiendi perueniunt, uideri, uidere, audire, & sentire, necesse est.

Quinetiam quia conspectus non moueri uidetur, cùm tamen in motu sit, ut dicimus, & quia tactus motus adnunciat, quod unum est, duo esse uidetur: nam sentiendi principium quicquid à singulis sensibus afferatur, astruit, nisi aliqua alia uirtus potior contraueniat. Semper igitur apparet, sed non omne quod apparet etiam uidetur, nisi uis illa arbitra manus dederit, aut non moueatur motu uernaculo, & suo. Quemadmodum uerò diximus, alios ob alium affectum facilè decipi, ita & de dormientibus statuendum est, quî propter somnum, & eo quòd sensoria ipsa moueantur, & cætera quæ per sensum contingunt, procliues ad labendum sunt. Quare quod tenuem alicuius rei similitudinem referat, eis ipsa planè res esse apparet: nam cùm dormientibus illis plurima sanguinis copia ad sensum principem delabitur, unà & motiones illæ descendunt, quæ in ea materia continentur, aliæ potentia, aliæ actu. Sic autem sese habent, ut ex eis una aliqua prior se afferat, moueatq́; qua assumpta, alia subinde compareat. Et perinde suo quæque ordine sequuntur, atque ranæ è subere, aut quauis alia materia factæ, quæ colliquato sale, quo erant oblitæ, in aqua emergunt. Ad hunc modum, potentia insunt. Reiecto autem eo quod impedimento erat actu sunt. Atque solutæ in exiguo illo reliquo sanguine, qui in sensorijs habetur, similitudinem rerum, quæ sensus extimulare solent, præferunt: non aliter quàm portiones illæ nubium, quæ cùm modo effigiem hominis, aut Centauri referant, mox se transitu ocyßimo in alias subinde formas conuertunt. Vnumquodque autem horum, ut dictum est, reliquiæ, & uestigium sensi actu est. Et digresso sensili, uerè dicere possumus, hoc esse tale, qualis Coriscus est: at cùm uis illa superior, & arbitra sentit hoc, nequaquam dicit esse Coriscum:

riscum: sed per hoc, uerum illum Coriscum intelligit. Ea itaq; uirtus, quæ sentiendo, hoc esse Coriscum asseuerat, si non penitus sanguine obruta sit, sentientis more exercetur à motionibus quæ in sensorijs sunt, atq; commouetur, & tum similitudo rei uidetur ipsa res esse: tanta uis somni ut id latere nos efficiat. Quemadmodum igitur si quis oculum digito supprimat, neque animaduertat digitum ita admotum, non modò apparebit, sed etiam uidebitur esse duo, quod unum est: si uerò animaduertat, apparebit quidem, sed non uidebitur: ita & in somno, si quis se dormire intelligat, & affectionem eam sentiat, cui sensus sensariæ partis addictus est, apparebit quidem ei quod somniat, sed secum dicet, quanquam apparet hoc Coriscus esse, non tamen est Coriscus: nam sæpe euenit, ut quis dormiendo in animo suo dicat, somnium esse quod uidet. Quòd si dormire se nesciat, nihil imaginationi contradicet. Quod autem uera sint quæ dicimus, quodq; motiones imaginariæ in sensuum officinis diuersentur, certum apertumq; est, si quis adhibito animo conetur meminisse eorum, quæ nobis obdormiscentibus, & excitatis, expergefactisq; accidunt. Interdum enim qui à somno recens excussus sit, deprehendet simulacra, quæ se illi per quietem obtulerant, esse motiones, quæ in sensorijs sunt: nam pueris nonnullis uel planè uigilantibus, aspectantibusq;, quamuis tenebricosus sit locus, tamen multæ imagines apparent, quæ moueri uidentur, ita ut illi se præ metu sæpe intra stragulum occulant. Ex his itaq; omnibus colligi debet, somnium esse uisum quidem aliquod, sed quod in somno sese offerat: nam neq; simulacra ea, de quibus paulo antè diximus, insomnia sunt, neq; aliud quicquam quod solutis sensibus appareat. Sed neque quicquid in somno se præsentat, insomnium est. Nam primo quidem

quidem nonnullis euenit, ut sonum, & lucem, & saporem, & contrectationem quodammodo sentiant, sed languidè tamen, & quasi de longinquo: iam enim qui inter quiescendum cernebant, & mox excitati fuere, lumē lucernæ quod dormientes, ut rebantur, exiliter uidebāt, protinus ubi expergefacti fuerunt, uerum lucernæ lumen fuisse deprehendere. Sed & qui canum, & gallinaceorum uoces debiliter exaudire sibi uidebantur, mox experrecti ueras uoces fuisse apertè cognouerunt. Nonnulli etiam ad interrogata respondent: fieri enim potest, ut si alterum horum, uigilare dico, & dormire, non simpliciter adest, alterum quodammodo adsit: quorum nihil somnium, uocari debet. Neque si quæ præter uisa in somno ueræ intelligentiæ fiant. Sed uisum quod à sensorum motu ortum, per quietem animalibus occurrit in eo quòd dormiunt, hoc somnium est. Iam uerò quibusdam accidit, ut nunquam quicquam somniarint in uita: quod quanquam rarum est, interdum tamen contingit. Atque alij per totam uitam in eo affectu persistere, alij accedente ætate somniarunt, qui prius nullum somnium uiderant. Causa uerò quamobrem non somnient, persimilis ei uidetur, quæ facit ut statim à cibo, & in ætate infantili, nullum penitus contrahatur somnium. Nam quorum ita natura constat, ut in superiorem locum diuaporatio multa concedat, quæ suo regressu ad ima commotiones afferat plurimas, haud ab re nullum his phantasma, uisumq; apparet. Procedente uerò ætate somnia illis restitui, nihil absurdi est: nam immutatione aliqua uel per ætatem, uel per affectum accepta, necessarium est hanc quoq; rerum contrariarum uicißitudinem accidere.

FINIS.

DE DIVINATIONE PER SOMNIVM LIBER,

Francisco Vatablo interprete.

*

Argumentum libri per Nicolaum Leonicum.

POst libellum de ſomnijs, quem nuper explicauimus, & interpretati ſumus, Philoſophus commentariolum de diuinatione per ſomnia, ſtatim ſubiungit. Nam illis intercedentibus, plerunque quid nobis poſthac vel agendum, vel declinandum ſit, præmonemur: coniectatiq́ue, ſæpius valemus de futurorum euentis, quæ ad nos, resq́ue noſtras pertinent, dijudicare. Hanc autem dicit ex ſomnijs diuinationem neque penitus eſſe contemnendam, veluti nihil de futuris portendentem. Nam tum experientia ipſa nos docet, pleraque nonnullis præcedentibus ſignis hominibus contigiſſe, tum in huiuſmodi re omnium ferè hominum conſtans eſt conſenſus. Vniuerſalis autem fama, Heſiodo teſte, haudquaquam eſt contendenda: Dei enim quædam vox cenſetur. Neque penitus igitur, inquit, negligenda eſſe ſomnia, neque rurſum illis omnimodam præſtandam eſſe fidem, aut credere: quoniam in confeſsis eſt nonnulla diuinationẽ habere ſomnia, idcirco omnia quippiam præmonſtrare. In illis nanque aliqua intercedere poteſt ratio, veluti in genere ſomniorum, quæ naturalia appellantur, corporisq; morbos, & incolumitates præmõſtrare valent. In omnibus autem quæcunq; ſomni tempore viderint homines, ſimilem ſubeſſe rationis modum haudquaquam veriſimile eſſe videtur. Nam ad Deum, inquit, referre ſomnia, illiq; horum cauſas aſsignare, cùm ratione carere videtur, naturam ſcilicet diuinam, quæ in ſe cõuerſa, ſe ſolam intelligit, & videt, cùm ſola ſit ſemper intelligens, & intellecta, ad huiuſmodi friuola, fragilitatisq; humanæ plena negotia demittere: tum abſurdũ eſſe, & indecẽs, Deum fatuis pleriſq;, & mente captis præmonſtrãtia mittere

ſomnia,

ſomnia, quod ferè accidere percipitur: prudẽribus autem viris, & optimis, nihil per ſomnia ſignificari. Semota autem, & ſeiugata diuina cauſa, nihil ſanè de facili reperiri poteſt, cui meritò id muneris poſsit adſcribi. Nam quoſdã pręmõſtrantia videre ſomnia de ijs, qui in extrema occidentis degunt plaga ad Gaditanum Oceanum, Herculeasq; Columnas, vel de ijs, qui in vltimo Ponti Euxini habitãt ſinu, Boryſthenẽq; colũt, ſiue vrbem, ſeu inſulam, maius profectò eſſe videtur, & occultius, quàm vt humana prudẽtia, mentisq; noſtrę diſcurſu, illorũ principia, & cauſæ ritè percipi, & cõperiri poſsint. Quibus ex verbis Ariſtoteles, & ſi non omnia, quædã tamen diuina eſſe ſomnia, quæ ſupra humanũ mentis captum quippiam pręmonſtrare valeant, clariſsimè voluiſſe videtur: quorum licet ignorẽtur cauſæ, non tamen ideo ſunt abijcienda, aut diuini cuiuſdam vigoris expertia eſſe illa exiſtimandũ eſt. Maxima nanq; pars, de illius ſententia, eorũ, quæ ſcimus, minima eſt eorum, quæ ignoramus. Quo in loco obiter mihi cùm pleraq; ſuccurrant, quæ hac de re apud varios rerũ ſcriptores literis commendata lectitaui, quę videlicet quibus veraciter ſomni tempore fuere prædicta, quantumq; ars ipſa medica ſomniorũ profecerit viſis, tum id maximè, quod Plinius Secũdus, vir alioqui huiuſmodi in rebus haudquaquam ſuperſtitioſus, & credulus, in vigeſimoquinto Naturalis Hiſtoriæ commẽtario memoriæ prodidit: quod quia cùm pulchrum, & ſcitu dignũ eſt, tum Ariſtotelis verbis hoc in textu quàm accõmodatum eſſe videtur, illius apponere verbis decreui. Scribẽs enim de herbis quibuſdã, iſthæc ad literã ſubiungit: Alias inuenit caſus, alias (vt verè dixerim) Deus. Inſanabilis ad hoſce annos fuit rabidi canis morſus, pauorem aquæ, potusq; omnis adferens odiũ. Nuper cuiuſdã militantis in prętorio mater vidit in quiete, vt radicem ſylueſtris roſæ, quam cynorhodon vocant, eblanditam ſibi aſpectu pridie in fruteto, mitteret filio bibendã in lacte. In Luſitania res gerebatur Hiſpaniæ proxima parte, caſuq; accidit vt milite à morſu canis incipiente aquas expaueſcere, ſuperueniret epiſtola orãtis vt pareret religioni: ſeruatusq; eſt ex inſperato, & poſteà quiſquis auxilium ſimile tentauit. Hæc ille. Ex quibus profectò diuina quædã vult eſſe ſomnia, quæ pro abſentibus interdũ videantur, abſtruſas habentia cauſas, quas humanus

veſtigare

vestigare non potest animus, vt hoc etiam in loco fatetur Aristoteles, quæ Deum ipsum præmōstrare, vir religionē potius negligens, quàm admirans, manifestè confessus est. Cur autem diuina isthęc somnia cuiuis è populo, id est, simplicioribus appareant, quàm prudētibus (quod absurdum in litera dixit Aristoteles) haudquaquam perscrutanti ratione carere videbitur. Missa enim facio illa nunc, quòd simpliciores diuinæ naturæ cùm propinquiores, tum participabiles magis iure esse perhibentur, cùm ij ad diuinū capiendum, admittendumq; lumen sint aptiores, vt sacræ testantur literæ, cùm dicitur, Qui abscondisti hæc à prudentibus, & reuelasti ea paruulis: & quod humana prudētia, si ad Deum conferatur, desipientia potius, quàm prudentia, appellari debet: & quòd illi, quos quasi insanos, & stultos quondā neglexerit Mūdus, diuinorum reuelationem mysteriorū habere meruerunt, iuxta illud: Nos insensati vitam illorum reputabamus insaniam, & finem eorum sine honore. & rursum: Annūtiauerunt opera Dei, & facta eius intellexerunt. Vt hæc, inquam, missa faciamus omnia, non ab re sanè esse videtur, humanā prudentiam experiētijs, actionibusq; immersam humanis, ad diuina recipienda somnia minus habilem, & aptam videri: quæ solutus quodam modo animus, nihilq; cum vitæ illius specie agens, quæ sibi cum corpore est cōmunis, sed in separabili illa permanens vita, suscipere nimirū, & clarè cernere censetur, quid humilioribus plerūq; occultis euenisse causis liquidò est animaduersum. Cæterū de his alias plenius, si qua dabitur posthac occasio: nunc ad Aristotelis literam reuertamur.

Hîc declarat Arist. somniorum diuinatio quatenus sit asserenda, aut non. CAPVT I.



Iuinationem aliquam esse, quæ in somno fiat, & prouenire dicatur ab insomnijs, neque cōtemnere facile est, neq; credere. Nam quòd omnes, aut plurimi arbitrantur insomnia significare aliquid, argumento est, id præ experientia asseri solere. Item de nonnullis

nullis rebus ad diuinationem quandam haberi insomnijs, indignum creditu non est, cùm ratione aliqua nitatur. Vnde fit, ut de cæteris quoque somnijs haud secus censere quis posit. Contrà cùm nulla rationabilis causa uideatur, per quam isthæc diuinatio proueniat, efficitur ut fides abrogetur. Nam si dicatur, deum esse qui somnia mittat, præter alia multa & hoc quoque subabsurdum est, non optimis, sapientissimisq́;, sed quibusuis sine discrimine mitti. Sublata autem causa, quæ ad deum referatur, nulla præterea alia uidetur consentanea esse: quandoquidem originem eius inuenire quod dicitur, quosdam esse in Borysthene, *& iuxta* Columnas Herculis, *qui futura præsentiant, captum ingenij nostri excedere uideatur. Necesse igitur est somnia esse aut causas eorum, quæ fiunt, aut signa, aut fortuita: aut omnia, aut duo ex his, aut unum solum. Causam uoco, uerbi gratia, deliquij solaris, lunam: febris, defatigationem. Signum deliquij, cùm luna subire incipit: febris, scabritiem linguæ. Rem fortuitam, inambulante aliquo solem delinquere: nam neque causa, neq; signum deliquij, inambulatio est: aut deliquium, inambulationis. Quapropter res fortuitæ, neq; semper, neq; maiori ex parte fiunt. Sunt'ne igitur somniorum aliæ causæ, alia signa, uidelicet eorum quæ in corpore accidunt? Nam & qui è Medicorum schola paulò peritiores habentur, insomnia diligenter attendenda dicũt. Nec ab re ita existimant: artifices alioqui, sed qui tamen meditari aliquid, philosophariq; solent. Nam motiones, quæ interdiu contingunt, nisi magnæ admodum, fortesq́; sint, maioribus illis quæ secundum uigiliam fiunt, offunduntur. At in somno, contrà fit: tunc enim quæ paruæ sunt, esse magnæ creduntur. Id quod facilè constat, ex ijs quæ in somno contingere solent: sæpe enim accidit, ut dormientes*

mientes

mientes modico strepitu exaudito, fulminare, & tonare putemus, & tenui pituita distillante, melle, aut dulci alio sapore frui: & exiguo calore in quibusdam corporis partibus exorto, super prunas ambulare, & uehementer calefieri. Excitati uerò, isthæc hoc habere modo deprehendimus. Quare cùm exordia omnium parua sint, certum est & principia morborum, & cæterarum affectionum, quæ in corpore perficiendæ sunt, imbecilla esse oportere. Patet igitur necessariò hæc in somnis euidentiora esse, quàm in uigilia. Sed & quædam ex uisis illis, quæ per somnum apparent, causas esse suorum cuiusque actuum, à ratione minimè abhorret: ut enim qui acturi aliquid sunt, aut qui nunc id agunt, aut qui iam egerunt, plerunq; hoc idem per somnia contuentur, & administrant, quia diurni initia ad talem motum, quasi uiam quandam præparauere: ita econuerso necessarium est, ut plerunque motiones, quæ se per somnum offerunt, principia sint eorum, quæ interdiu gerimus, quia econtrario, & hæc anteà inter nocturna uisa mens nostra concepit. Ad hunc igitur modum è somnijs nonnulla tum signa, tum causas esse contingit. At complura persimilia habentur ijs, quæ temerè, ac uice fortuita proueniunt: præsertim extrema illa, supraq; omnem fidem hominis posita, & ea quorum origo in nobis non est, sed de nauali pugna sunt, & ijs quæ procul à nobis geruntur. Nam de his eo modo statuendum est, quo statuitur cùm id forte fortuna euenit, quis de quo mentionem faciebat. Quid enim prohibet, quominus idem in somno contingat? immo uerò multa eiusmodi contingere par est.

Quemadmodum igitur mentio de quopiam, neque signum, neque causa fuisse potest, cur idem ad nos accesserit: ita neq; somnium, signum aut causa dicendum, quam-

obrem sic prorsus euenerit ut somnianti apparuerat, sed fortuitum quid, temerariumq;. Vnde etiam fit, ut plurima somniorum minimè euadant: nam quæ fortuita sunt, neque semper, neque maiori ex parte accidunt. Ad summam, cum è cæteris quoque animantibus aliqua somnient, haudquaquam insomnia à Deo missa ueniunt, aut ad eum finem nobis adiuncta fuere: dæmonia tamen haberi debent: nam & natura, dæmonia est, non diuina. Cuius rei indicio est, quòd degeneres admodum, & gregarij homines futura præuident, & ita ut res habet somniant, tanquam non delegante somnia deo. Verum prout quisque natura locutuleius est, aut ultio bilis atræ laborat: ita multifarias uisiones experi ur. Quia uerò plurimis, & uarijs spectris feriuntur, aliquando insomnia illa, quibus euentus quidam respondet, incidunt: sicuti nonnulli, cùm totum diem certant, interim præmium cap unt. Nam quod in prouerbio est, Si sæpe iacias, aliud aliàs ieceris, idem & in somnijs contingere solet. Nec uerò absurdum est, plurima non euadere. Nam neque ea signa, quæ in corpore uisuntur, aut in cœlo, ut quæ imbres aut flatus prætendunt, semper eueniunt: si enim alius uehementior motus ingruat, quàm sit iste futurus à quo illa fiant, tum ex signo nihil sequi solet. Sed & plurima agendorum, de quibus consilium optima ratione inieris, superuenientibus initijs alijs grauioribus, in irritum decidunt: nec enim prorsus omne fit, quod futurum erat: neque idem est fore, & esse futurum. Sed dicendum est, & principia esse à quibus nihil emergat, & signa, quæ nullus approbet effectus. De somnijs uerò, quæ eiusmodi principia non habent, qualia diximus, sed ab hisce, qui somniant: aut temporibus, aut locis, aut magnitudine abiuncta sunt, aut eisdem uicinitate aliqua adiuncta sunt,

ſunt, non tamen principia eorum continent, niſi temerè futura præſentiantur, ſic ſtatuendum ut ſequitur potius eſt, quàm ut Democritus aſſerit; ſomnia ſimulacris, & defluxibus accepta referens. Nam quemadmodum ſi quis aquam, aut aërem propellat, pars commota ſubinde aliam commouet, ceſſanteq; illo accidit talem motum quadam tenus progredi, autore etiamnum abſente: ita nihil obſtat motus quoſdam, & ſenſus ad animas ſomniantes peruenire ab iis rebus, à quibus ille exuuias, & imagines mitti affirmat, & quocunque peruenerit, impenſius noctu ſentiri, quia interdiu delati diſſoluantur: eſt enim aër noctis, ab omni turba liberior, quòd noctes uento minus infeſtentur: & in corpore facere ſenſum, ratione ſomni: quòd motiunculas interiores dormientes, melius quàm uigilantes ſentiſcant. Porrò hi motus, uiſa dormientibus afferunt: per quæ uaticinari futura, de rebus ipſis aſſolent. Et ob id, quibuſuis ſine lege ulla non prudentiſſimis, præſagire contingit: nam ſi Deus ſomnia mitteret, præſagia interdiu fierent, & ſapientibus darentur. Sic autem ſtolidiſſimos quoſque præuidere par eſt: mens enim omnium id genus hominum curis referta non eſt, ſed quaſi deſerta, & cogitationibus uacua: ſed & cùm mouetur, id quod eam mouet, ſequi ſolet. Quoſdam uerò eſſe, qui in exceſſu mentis futura præſentiant, id cauſa eſt, quòd uernaculi motus illos non infeſtent, ſed procul ab eis ſummoueantur: ex quo fit, ut peregrinos maximè ſentiant. Eſſe item aliquos, qui certiſſima ſomnient, & de neceſſariis, & amicis ſuis potiſſimum quenque futura præuidere, hinc euenit, quòd neceſſarij de ſe mutuo impensè ſoliciti ſunt: ut enim de longinquo ſe maximè agnoſcunt, & ſentiunt, ita & ſuos quoque motus: quandoquidem rerum notiorum motiones,

notiores habentur. Melancholici uerò, propter naturæ suæ uehementiam, eminus iaculatorum modo, collimant: necnon propter mobilitatem, ocyßime quod consequens, annexumq́; sit, imaginantur. Nam quemadmodum qui furore perciti sunt, poëmata Philegide, serie quadam cohibili constantia, dicere ac meditari, ut Venerem, & ita ad finem usque premere solent: ita melancholici uisa, quæ perinde colligata sint, celeriter recurrunt. Præterea tanta concitatione rapi solent: ut motus eorum ab alio motu elidi, aut retorqueri non poßit. Artificiosißimus somniorum interpres haberi debet, qui similitudines perspicere poßit: nam recta, claraq́; somnia interpretari, cuiusuis est. Dico similitudines, quoniam, ut etiam præmonui, spectra similia euadunt simulacris, quæ in torrente apparent: ubi si multa commotio fiat, nullæ apparitiones, aut simulacra ueris rebus similia redduntur. Acerrimus uerò apparitionum coniector est, qui celeriter perspicere, & discernere potest simulacra, distorta alioqui, & incondita, hominem, aut equum, aut aliud quodcunque id sit referre. Et somniorum itaque coniector optimus est, qui simile quippiam internoscere potest: cùm motio synceritatem somniorum interturbare soleat. Sed quid sit somnus, & quid insomnium, & qua de causa utrunque fiat, item de diuinatione quæ ab insomnijs oriatur, dictum iam est.

FINIS.

DE

DE LONGITVDINE ET BREVITATE VITAE, Liber, Francisco Vatablo interprete.

*

Argumentum libri, per Nicolaum Leonicum.

QVoniam omnia animalium opera, quæ cùm proprietates, tum paſsiones Peripatetici appellare conſueuerunt, animorum corporumq; uidentur eſſe communia. ut aliis pleriſque in locis, nec minùs in commentario de ſenſu & ſenſili eſt declaratum: quamuis inter illa, alia quidem animos ſpectent magis, ut ſenſus, memoriæ, reminiſcentiæ, nónulla uerò ad corpus magis uergere uideantur, ut uigilia, & ſomnus, ſanitas quinetiam & morborum genera. aliaque eiuſmodi complura: quoniam etiam (ut eo loci eſt declaratum) ex huiuſmodi operibus quædam magni ſunt ambitus, ampleq; ſe extendunt: nonnulla uerò minus ſe prorogant, aliqua etenim, uniuerſum animalis conſequuntur genus, vt uoluptas, & dolor, appetitioque illa, qua naturaliter uoluptatem quidem unumquodque proſequitur animal, dolorem uerò declinat, & fugit: nónulla uerò in animalium perfectiori genere cernere licet, ut exquiſitiores ſunt ſenſus, ſic & memoriæ, & reminiſcentiæ, cæteraque huiuſmodi: ex illis quinetiam nonnulla ſunt maximi cuiuſdam ambitus, & compræhenſionis, quæ animalium uniuerſum tranſcendentia genus, ad ſuperiorem ſanè uiuentium ordinem ſeſe applicant, illique meritò quadrare uidentur: huiuſmodi autem ſunt cùm mors, & uita, tum utrorunq; horum extenſiones, & breuitates, iuuentutes quinetiam, & ſenectutes. aliaque huiuſce notæ: animalibus enim iſthæc ſanè contingere uidentur, non ut animalia ſunt, ſed ut uiuentia: nam de arboribus, ſtirpiumq; uniuerſo genere, non minus hæc ipſa dici, intelligique poſſunt. Quoniam igitur ſic ſe habent illa, quæ communia appellantur animalium opera, talesq; inter ſe habere

censentur differentias, Philosophusq; retro, ut uidimus, de his animalium operibus, quæ ad illa, ut eiusmodi sunt, pertinent, copiosè, luculenterq; pertractauit: in iis, qui sequũtur, cõmentariolis ea nimirũ animalium disquirit opera, quæ illis, ut uiuẽtia sunt, accidere, & inesse animaduertũtur. Quorum primus de diuturnitate & breuitate uitæ inscribitur, in quo quærentis, percontantisq; modo (ut sæpe solet) Philosophus proponit, cur nam animalium, & stirpiũ nõnulla quidem esse uidentur longæua, & extenso durantia tẽpore: alia uerò breuioris periodi, & breuioris uitæ. Vbi meminit etiã, ut posteriora prioribus copulet, & coniungat, horumq; nobis librorũ ordinem indicet, se priùs pertractasse de somno & uigilia, & quòd posthac de morte, & uita, sanitateque, & morbo uerba faciet, tanquã de rebus extremis, & ultimis in negotio physico perscrutandis. Quoniam autem quod facilè corruptioni est obnoxium, breuis est permanentiæ, & ætatis: quod autem difficiliter corrumpitur, longæuum sanè & diuturnũ esse cẽsetur: idcirco hac de re in isto loquitur libello: ubi etiam de ipsis per genera docet lõgæuis: posteaq; etiam quærit, asignatq; causas, cur arbores hominibus sint diuturniores, & in illarum genere aliæ aliis lõgæuæ sint magis, & æui extensioris. Vbi accuratũ de illis sermonẽ in stirpium commentariis se facturum pollicetur: quos quidem ab ipso, quod audiuerim, aut legerim, editos non habemus: sed legitimi eius discipuli, & scholæ successoris Theophrasti, illorum loco, admirabiles illos de stirpibus libros habemus, uerùm de iis posthac uidebimus. Ipse uerò à principio statim huius cõmentarioli, postquam causas dixit esse perscrutandas, à naturali scilicet Philosopho, cur in animalium genere quædam sunt longæua, alia uerò breuioris uitæ, subiungit, & omnino de uitæ extensione, & breuitate esse perscrutandum, quod stirpium gratia dixisse uidetur, & arborum, quæ licet altricem habeant uitam, animalia iure uocari non possunt, quæ sensibus insignita perspiciuntur: sed animantia appellantur, in quibus manifestè etiam conspicitur cùm extensio, tum breuitas perdurationis, & uitæ. Post quæ dicta perscrutationis illius subiungit modum, illum uidelicet necessarium esse asseuerans, qui dubitando, quærendo'ue procedere uidetur. Ipse enim est, qui dixit alibi:

Dubitare

Dubitare de singulis non est inutile. & alio sanè in loco: Dubitare, est propè scire. Neque enim hoc ab re, mehercule. Quæsitor enim aliquis, & commodus dubitator, latentes, & quasi consopitos animorum suscitat igniculos, illisq; sæpenumero ad collustradam veritatis faciem pro fomite vtitur. Quæ autem huiusmodi esse debeat ambiguitatis, & dubitationis ratio, statim subiungit, vtrum scilicet eadem sit, vel diuersa, longitudinis & breuitatis vitæ causa, cùm in animaliũ genere, tum in ipsis stirpibus, vbi verum animal, quod sensu, vt diximus, insignitur, ab animante non vero differminare animaduertitur. Nam in ipso etiam stirpium genere, inquit, & non solùm in animalibus, longitudo & breuitas vitæ manifestissimè deprehenduntur. Quædam enim illarum annuo definunt spatio: is periodi illarum est terminus, vt pleraque herbarum sunt genera, arbusculęq; illæ, quæ in iis, qui Adonidis vocantur hortuli, conseruntur. Legitimæ autem arbores sunt diuturniores: in quibus etiam maxima est æui differentia. Nanque oleæ, quercus, ilices, cupressi, nonnullaq; alia stirpium genera, longissimæ sunt vitæ, & ferè æternæ. Punicæ autem, fici, & mali, exigui sanè sunt æui, breuiorisq; etiam inter illas sunt vitæ præcoces serotinis.

Hîc ostendit Arist. animalium alia breuis, alia longæ vitæ esse: causasq; declarat. CAPVT I.



VR autem animantium aliæ plus temporis, aliæ minus uiuant, atque omnino cur uita longa sit, aut breuis, causas considerεmus addecet. Sed enim ita ordiendum est, ut contemplationis initium sumatur dubitando de his (non enim certum est) utrum diuersa sit, an eadem cunctis animantibus, ac plantis causa, cur illarum quædam diu, quædam parum uiuant, & harum aliæ annua, aliæ diuturniore uita fruantur. Præterea, utrum natura constantium eadem sint longæua, & natura incolumis, an distincta sint. Et utrum eadem sint uitæ breuis, & ualetudinaria, an per aliquos quidem morbos corpora, quæ

natura ualetudinaria sunt, ad eorum naturam accedunt, quæ breuiore uita frui solẽt: per aliquos uerò ualetudinaria esse, quæ longæua sunt, nihil obstet. De somno igitur, & uigilia, dictum est prius: de uita uerò, & morte, similiter & de morbo, & sanitate, quòd quidem ad naturalem attineat Philosophiam, dicendum posterius. Nunc autem de causa cur altera longam, altera breuem uitam agant, quemadmodum iam diximus, tractandum est. Sanè hac differentia genera tota à totis generibus, & eorum, quæ sub una specie collocantur, alia ab alijs differunt. Generatim differre dico, ut hominem ab equo: nam genus hominum uiuacius est, quàm equorum. Speciatim, ut hominem ab homine: eorum enim hominum, qui locorum intercapedine seiuncti sunt, alij uita sunt longiore, alij breuiore: qui enim in calidis degunt regionibus, diutius: qui in algidis, minus uiuere assolẽt. Quinimo ex hisce, qui eundẽ tenent locum, nonnulli pari modo ea ipsa inter se discrepant differentia. Porrò sumere conuenit, quid sit inter ea, quæ natura constant, quod facilè corrumpatur, & quid quod ægrè. Nam ignis, & aqua, & quæ his cognata sunt, cùm eandem facultatem minimè habeant, sibi mutuò causæ generationis, atq; corruptionis. Próinde singula quoq; alia, quæ ex hisce sunt, atq; constant, & non ex multis per congeriem, uti domus, eorum naturam participent ratio congrua existit. Sed de cæteris, alia ratio est. Plurimis enim ex hisce, quæ sunt, peculiares competunt corruptiones: ceu scientiæ, sanitati, morbo, & eiusmodi: quæ corrumpi soleant, etiam non corruptis susceptiuis, sed seruatis: quandoquidem ignorantiam reminiscentia, atque disciplina corrumpere solent: scientiam obliuio & deceptio. Per accidens tamen cæterorum corruptiones, rerum naturalium interitus sequuntur: nam cùm animalia ipsa intereunt,

intereunt, eorundem & sanitas, & scientia corrumpitur. Quocirca & de anima per hæc ratiocinari quispiam profectò potest. Nam si anima haudquaquam natura subsistat, sed ut scientia in anima, sic & anima in corpore sit: erit nimirum ipsius quædam etiam alia corruptio præter eam, qua, cùm corpus interit, corrumpi solet. Quare, cùm nulla talis esse uideatur, alio sanè pacto cum corpore inijt societatem. Sed fortasse quæret quispiam, idq; optima ratione, utrum quod corruptibile est, id alicubi à corruptione uindicari queat, ceu ignis supero in loco, ubi contrarium nullum est. Quæ enim contrarijs insunt, per accidēs corrumpi solent, eò quòd illa intereant: tolluntur enim contraria à sese. At contrariorum, quæ in substantijs sunt, nullum per accidens corrumpi potest, propterea quòd substantia de nullo subiecto prædicatur. Quare fieri non poterit, ut id corrumpatur, quod contrario caret: aut in eo loco est, ubi nullum est contrarium. Quid enim erit, quod uim habeat corrumpendi, si quidem à contrarijs unis corrumpi quicquam contingat, contrarium autem non insit, aut omnino, aut hic? An hoc partim uerum est, partim non uerum? Fieri enim nequit, ut ei quod materiam habeat, non insit modo quodam contrarium: nam ut omnino insit caliditas, aut rectitudo, aut albor, fieri potest: ut alicubi sit, non potest: alioqui affectus essent separati. Si igitur quando actiuum, & patibile simul sunt, semper alterum agit, alterum patiatur, fieri non potest quin fiat mutatio. Præterea & excrementa fieri necesse est: at excrementum, contrarij rationem subit: semper enim mutatio è contrario fit: excrementum autem, reliquiæ prioris est: Quòd si quicquid actu contrarium est abigeretur, esset'ne uel hic incorruptibile, an non, sed ab eo quod continet corrumperetur? Si ergo

id, quod continet, sit satis committendæ corruptioni, numero eorum quæ dicta sunt, adscribatur: sin minus, inesse quippiam quod sit actu contrarium, & excrementitiam materiam aggigni, supposuisse operæpretium est. Quamobrem minor flamma à maiore per accidens deuritur: quòd pabulum, fumum scilicet, quod illa non nisi longo tempore absumere potest, hæc ocyus insumat. Quapropter omnia semper in motu sunt, & ortum, aut obitum subeunt: cui rei, id quod continendi munere fungitur, uel conferre, uel obesse solet. Et ob id, quæ locum demutant, ea tempore quidem longiore, breuiore'ue quàm sua ferat natura, edurant: sed sempiterna nusquam sunt, quibuscunque contraria adsint: nam materies, protinus contrarium habet. Quare si sit de prædicamento loci, lationem subeunt: si uerò quantitatis, accrescunt, aut decrescunt: si denique qualitatis, alterantur.

Hîc Aristot. humidi vitalis conditiones declarat.

CAPVT II.

At neque maxima corruptioni minus obnoxia sunt: equus enim minus temporis, quàm homo, uiuit: neque pusilla: nam insectorum plurima, non ultra annum ætatem extendunt. Neque plantæ omnino minus quàm animalia corruptioni patent, cùm nonnullæ uita sint annua. Neque sanguinaria: siquidem apis longiore tempore quàm sanguinea quædam, uiuit: neq; exanguia, quòd mollia, annua sint: quamuis sanguine careant. Neq; terrestria: sunt enim tum è plantis, tum è pedestri animantium genere, quæ in anni spatium duntaxat ætatem protrahunt. Neque marina: etenim in mari tam testacea, quàm mollia, parum uiuunt.

Sed in totum quæ diutißimè uiuant, ea in stirpium genere continentur, ut palma, & cupressus: mox in sangui-

nco

neo genere animalium potius, quàm in exangui: & in pedestri, quàm in aquatili. Quare & illis duobus iunctis, in ijs quæ sanguinea, pariter & pedestria sunt, ea haberi solent, quæ inter animalia longißimè uiuunt, ut homo, atque elephas. Quin & uastiora, quod maiori ex parte dixerim, diutius quàm minora uiuunt: nam & cæteris quæ uiuaciora sunt, perinde atque ijs, quæ modò retuli, magnitudo adiũcta est. Horum omnium causam, hinc intueri licet. Intelligendum enim est, animal natura humidum, calidumq; esse, cuiusmodi uita quoque ipsa habetur: at senectus, & quod emortuum est, obarescit, algetq; sic enim habere cernitur. Hæc etiam, calidum, inquam, frigidum, humidum, & siccum materiã corporibus, quæ in rerum natura sunt, suppeditant: necesse est itaque ea, dum senescunt, inarescere.

Quocirca, & humidum esse tale conuenit, ut non facilè siccescat. Et ob id, pinguia putrescere non solent. Cuius rei causa est, quòd ea sunt aëris, aër autem ad reliqua ignis est, qui haudquaquam putris reddi potest. Rursum, non paucũ esse humidum oportet: quod enim paucum est, facilè exarescit. Ideoq; magnæ & animantes, & plantæ, ut in uniuersum dixerim, plus temporis uiuere consueuerunt, quẽadmodum dictum est anteà: nam ratione optima euenit, ut quæ maiora sunt, plus habeant humidi. At non solùm propter hoc, uiuaciora sunt longiore: duæ enim sunt causæ, quantitas, & qualitas: id est, modus, & genus. Proinde non solùm oportet humidum esse multum, sed etiam calidum, ut ne facilè aut congelascat, aut resiccetur. Hac de causa, diutius homo quam maiuscula quædam animalia uiuit: nam quæ humidi copia uincuntur, si maiore proportione per qualitatem superent, quàm per quantitatem uincantur, ea sanè uiuaciora sunt. Calidum autem ipsum in nonnullis pingue

habetur:

habetur: quæ res simul efficit, ut neq; facilè inarescat, neque facilè refrigeretur: in nonnullis, alio succo præditum est.

Præterea oportet ut quod haud facilè corruptibile sit, nequaquam excrementis abundet: quod enim tale est, aut ui morbi, aut suapte natura interimitur: nam excrementorum uirtus, atque facultas, uicem subit contrarij: atque interdum naturam ipsam, interdum partem corrumpit. Quapropter quæ salacia sunt, & semine redundant, ocyßimè senescunt: nam semen excrementum est, & insuper, cùm prodit aßiccat. Ob idq;, mulus equo, & asino, ex quibus procreatus est, plus temporis uiuit: & fœminæ, maribus, si mares salaces sint. Quocirca & in passerum genere, mares breuiorem quàm fœminæ uitam obtinent. Adde etiam quòd quicunque mares laboriosi sunt, amplius, laboris nomine, senescere solent: labor enim exiccat: senectus autem sicca est. Natura tamen mares, ut in uniuersum dixerim, uiuaciores fœminis sunt. Cuius rei causa est, quòd mas fœmina calidior sit. Eadem etiam animalia, tepidis locis plus temporis quàm frigidis: illa ipsa causa, qua quæ maiore sunt corpore uiuunt, & eorum, maximè quæ natura frigida sunt, magnitudo conspectior redditur, atque insignior. Quapropter & calidis locis serpentes, lacerti, & corticata: necnon in mari rubro testata omnia, mira quadam magnitudine augentur: calida nanque humiditas, uitæ ac incrementi causa existit. Locis autem prægelidis, humiditas animantibus indita, aquosior est. Quamobrem, facilè congelascere potest. Quare in septentrionali plaga, ex animalibus quæ parum sanguinis obtinent, aut eodem uacant, quædam nullo pacto, siue pedestria in terra, siue aquatilia in mari gignuntur: quædam gignuntur quidem, sed minora sunt, uitaq; breuioris: nam gelida cæli constitutio, ea incre

scere

scere non sinit. Cùm autem alimentum non recipiunt tam animalia, quàm plantæ, interire solent: idem enim seipsum emacerat: nam quemadmodum flamma magna paruam exurit, corrumpitq;, propterea quòd alimẽtum eius absumat: sic calor naturalis, cui primaria concoquendi uis inest, materiam in qua sit consumit. Porrò aquatilia pedestribus minus uiuunt, non quòd humida simpliciter, sed quòd aquosa sint. Tale autem humidum, corruptioni opportunum est: quia frigidum sit, & promptè congelabile. Item exanguia sanguineis, eandem ob causam, nisi magnitudine uindicentur: nam neq; pinguitudinem præ se ferunt, neq; dulcorem, cùm in animali pingue ipsum dulce sit. Quamobrem apes diutius, quàm quædam alia maiuscula animalia uiuunt.

Hic declarat Arist. cur quædam plantæ longioris sint durationis, quàm animalia. CAP. III.

QVæ autem diutißimè uiuunt, in plantis reperiri assolent, idq; potius quàm in animantibus. Primò, quòd plantæ minus in se diluti humoris contineant: unde fit, ut non facilè congelentur. Deinde quòd pinguitudinem, lentoremq; habeant: & quanquam aridæ sunt, atque terrenæ, tamen nõ facilè siccabilem poßideant humiditatẽ. Sed cur natura arborum longo temporis spatio eduret, causam sumpsisse conuenit: eam enim peculiarem sibi præ omnibus animantibus præterquam insectis, obtinet. Semper enim stirpes iuuenescunt, ideoq; longeuæ sunt: nam assiduè germina alia euascuntur, alia senescunt, & radices pari modo: & non simul sed interdum solum caudex, & rami pereunt, alij uerò rami adnascuntur. Cùm autem hæc affectio radicibus euenit, aliæ ex eo quod superest, oriri solent. Atque ita perpetuò aliud corrumpitur, aliud gignitur: quocirca & illæ longo tempore uiuunt. Aßimilantur

autem

autem plantæ insectis, uti iam diximus: nam plantæ diuisæ seiunctæq; uiuunt: ac duæ ex una, atque etiam plures procreantur. Insecta uerò uiuunt quidem, sed longo tempore uiuere nequeunt: nam nec instrumenta poßident, nec principium illud, quod singulis inest, ea efficere potest. At illud quod plantis innatum est, potest: quippe cùm plantæ ubiq; tam radicem, quàm caulem potentia habeant. Quapropter ab eo semper aliud recens, aliud senectum prouenit, quæ pauxillum inter se uitæ longitudine differunt, perinde ut ea quæ auulsu seruntur: etenim in ea satione, quæ auulso surculo effici solet, idem quodammodo euenire dicas: id enim quod auulsione seritur, particula quædam est. Verùm hoc in satione quæ auulsu fit, seiunctis contingit: ibi, continuis. Causa, quòd principium ipsum potentia ubique inest. Porrò idem in plantis, & animalibus euenit. Nam in animalium genere, mares diutius magna ex parte uiuunt, quorum partes supernæ maiores sunt, quàm infernæ: nam mas, fœmina magis formam gerit pomilionis: superna uerò, calor: & inferna, frigus occupat. Et in plantarum genere, quæ caput prægraue ac ponderosum gestant, longius uitæ cursum protrahũt, cuiusmodi sunt nõ annuæ, sed quæ figura sunt arboris: siquidem radix, plantarũ pars supera, atq; caput est: quæ autem sunt annuæ, parte infera & augentur, & suos fructus effundũt. Sed de hoc seorsum per se in libris de plantis tractabitur: nunc autem de cæteris, nempe de animalibus, causa quamobrem alia longum uitæ spatium obtineant, alia breue, explicata est. Restat ut de iuuentute, & senectute, & uita, & morte contemplemur: his enim præfinitis, determinatisq;, animalium doctrina finem erit assecuta.

FINIS.

DE IUVENTUTE, ET SENECTUTE, VITA, ET MORTE, ET DE SPIRATIONE, LIBER,

Francisco Vatablo interprete.

*

Argumentum libri, per Nicolaum Leonicum.

POst perscrutatas longitudinis, & breuitatis vitæ causas, non solùm in animalium genere, sed in ipsis etiam stirpibus, quod in præcedenti factum est libello, consequenti doctrinæ ordine Philosophus in hoc commentariolo, qui de iuuentute, & senectute inscribitur, de eisdem pertractare aggreditur, necnon de morte, & vita, & omnino de inspiratione, & respiratione, vt constituta de animalium natura methodus, & ratio, in iis contemplationibus decentem sortiatur terminum. Non ab re autem post eos, qui de longitudine, & breuitate vitæ, præhabiti sunt sermones, de senectute agitur, & iuuentute. Ad vitæ enim diuturnitatem necessariò sequitur senium, vt cum eiusdem breuitate semper ferè adest iuuenta. In hoc igitur commentariolo de huiusmodi pertractat Philosophus. Prætereà de ipso spirandi opere: quoniam multis, vt inquit, ex animalium numero id Naturæ opus ad viuendum est necessarium. Vbi multa sanè præclara, & Philosopho viro digna adducet, cùm de potestate animalium altrice, & sensitiua, augmentatiuaq; illius viribus, quæ cordis collocantur in arce: tum nos etiam docebit, quòd non animalia solùm, se stirpes etiam præsenti refrigeratione indigent, aqua, vel aëre intercedentibus. Antiquarumq; hac de re sermones reprehendet: nonnullaq; , præter hæc, circa animalia, & stirpes ipsas partiali disquisitionis modo, eleganter admodum, & eruditè perscrutabitur.

Hîc ostendit Aristot. partem vnam eandemq; esse viuentium animalium, qua viuunt. CAPVT I.



DE Iuuentute, & senectute, & uita, & morte, nunc agendum: fortè autem simul & de spiratione causas dicere necessarium est, quòd ob eam animantibus nonnullis uiuere & non uiuere contingat. Cùm iam alibi de anima tractatum sit, quanquàm constat fieri non posse, ut animæ substantia corpus sit, eam tamen esse in aliqua corporis particula, & ea quidem, quæ inter reliquas ui quadam polleat, apertum est. Cæteris igitur animæ aut partibus, aut potentijs (utrouis modo appellandæ sint) in præsentia dimißis, eorum omnium quæ animalia dicuntur & uiuere, in hisce quidem quibus utraque ista esse animal, inquam, ac uiuere competunt, unam, & eandem esse partem necesse est, qua uiuunt, simul & animalis nuncupationem sortiuntur. Fieri enim nequit ut animal, qua animal est, non uiuat: at qua uiuit, hac esse animal, haudquaquam necesse est: nam plantæ uiuunt quidem, sed sensu carent: ipsa autem sentiendi facultate, animal à non animali interstinguitur. Hanc ergo partem, numero unam eandemq;, ratione plures, ac diuersas esse necesse est: neque enim idem est esse animal, quod uiuere. Cùm igitur propria sensoria unum aliquod commune sensorium nacta sint, quo necesse sit sensus actu concurrere, hoc autem inter partem priorem, & posteriorem medium sit (nam pars prior dicitur, in qua sensum gerimus: posterior, quæ è regione illius sita est) & insuper præcisis uiuentibus omnium pars altera supera sit, altera infera (omnia enim partem superam, inferamq; poßident) quare & ipsæ plantæ, uegetandi principium inter eas habebunt? nam partem, qua

cibus ingreditur, superam nuncupemus, ipsam spectantes, & non totum illud quod nos ambit: qua uacans materia primum egeritur, inferam. Cæterùm illa plantis econtrariò quàm in animalibus, sita est. Nam ex animantibus, homini maximè pars superior ad uniuersi supremum erecta est: cæteris media inter supremum, ac imum haberi solet. At plantis cùm stabiles sint, cibumq; ex imo capiant, ea pars necessaria infrà posita semper est: quam enim habet rationem in animalibus uocatum os, eam subeunt in plantis radices: nam illa ore cibum è terra capiunt: hæ, radicibus: cumq; tribus existentibus partibus, in quas perfecta animalia diuiduntur, una qua cibum capiunt, altera qua excrementum emittunt, tertia quæ inter illas media est: hæc in maximis animalibus pectus nuncupetur, in cæteris proportionale, in quibusdam autem magis quàm in alijs articulata discretaq; sit, & ex eorum numero quæcunque incessilia sunt, ea parteis ad id muneris accommodatas crura scilicet pedesq;: & ea quibus consimilis facultas adest, adiunctas possideant, quibus totus alueus feratur: uegetalis profectò animæ principium in medio illarum trium partium haberi tum uisu, tum etiam ratione deprehenditur. Pleraque enim animalia, adempta utrauis parte, id est, aut ea quæ uocatur caput, aut ea quæ ingestos continet cibos, cum quacunque ea sit, quæ media est, uiuere solent. Id quod apertè in insectis, ut uespis, & apibus, usu uenit. Sed & plurima, quæ insecta non sunt, præcisa, ob uegetandi principium uiuere queunt: quippe quæ partem hanc actu simplicem, potentia multiplicem habeant. Eodem enim quo plantæ modo constant: etenim plantæ præsectæ seorsim uiuunt: multæq; arbores ab uno fiunt principio. Cæterùm quam ob causam plantarum aliæ diuisæ seiunctæq; ui-

uerè nequeant, aliæ auulsione serantur, alio explicabitur loco: quanquàm in hoc plantæ, & insectorũ genus similiter sese habent. Necesse autem est, ut anima uegetatrix in habentibus actu simplex, unaq; sit, potentia multiplex, ac plures. Nec secus de sentiendi quoq; principio dicendum: nam quæ ex eis diuisa sunt, ea sensum habere cernuntur (Verùm plantæ ut natura seruetur, efficere possunt: hæc non possunt, quòd instrumenta ad naturæ tutelam, salutemq; commoda non habeant, careantq; alia eo quod cibum trahit, alia eo quod recipit, alia tum alijs, tum etiam horum utroque.) Huiusmodi enim animalia, animalibus multis natura cohærentibus aßimilantur (At quæ optimè constant, haudquaquam quòd eorum natura quàm maximè fieri potest, una, simplexq; habeatur. Quo fit ut partes nonnullæ diuisæ parum sentiant: quòd affectio quædam animæ illata sit.) Detractis enim uisceribus, cientur: id quod etiam testudinibus exempto corde euenit. Præterea illud tam in plantis, quàm in animalibus patere potest. In plantis quidem, si generationem quæ fieri semine solet, & insitiones, auulsionesq;, consideremus. Nam generatio ea quæ semine fit, omnibus è medio prouenit: cùm enim biualuia sint semina omnia, qua cohærent, mediumq; partis utriusque habetur, hinc unà cum caule radix etiam eorum quæ nascuntur erũpit, principiumq; medium ipsorum est. Hoc etiam in insitionibus, auulsionibusq;, circa nodos maximè euenit: nodus enim principium quoddam surculi est, & insuper medij rationem obtinet. Quare aut nodum auferunt, aut in eum quippiam indunt: ut uel radix, uel surculus ex eo nascatur, quasi principium caulis, & radicis, è medio sit.

Quinetiam cor animantium sanguine præditorum primum gignitur: quod etiam per ea constat, quæ fuimus

speculati

speculati in hisce, quæ dum adhuc fierent, nobis uidisse contingit. Quare & ijs quæ sanguine carent, id primum fieri necesse est, quod uice cordis subrogatur.

Hîc ostendit Arist. principium sentiendi, alendi, atque augendi in corde esse. CAP. II.

QVòd autem cor uenarum principium sit, quodq; in sanguineis sanguis sit ultimum alimentum, ex quo partes efficiuntur, in libris de partibus animalium dictum iam est. constat itaq; oris facultatem alteram operam cibo conficiendo præstare, uentris alteram: cor uerò potissimum esse, atque finem imponere. Quare ut sentientis, ita etiam uegetantis animæ originem, sanguinarijs in corde haberi necesse est: nam cæterarum partium officia circa cibum, officij cordis gratia sunt. Oportet enim ut principale ad id, cuius causa properet, & non in ijs quæ huius causa subsistat: perinde atque medicus ad ipsam sanitatem.

At uerò sensuum principatus in corde, sanguinarijs omnibus est: nam in corde, omnium sensoriorum commune sensorium haberi necesse est. Duos autem, id est, tangendi, & gustandi, sensus, eò apertè tendere cernimus: quare & reliquos eôdem proficisci necesse est: in hoc enim cætera sensoria motum facere contingit: hæc autem haudquaquam ad locum superiorem tendunt. Prætereà si uita hac in parte omnibus collocata sit, esse necesse, ut sentiendi quoq; principium in ea ipsa sedem habeat, perspicuum est: quo enim corpus animal est, eo etiam uiuere: quo uerò sensitiuum, eo esse animal dicimus. Cæterùm cur sensuum alij apertè in cor penetrent, alij in capite positi sint (quamobrem nõnulli etiam uim sentiendi sitam in cerebro arbitrãtur) causa seorsum alio loco explicata iam est. Sentiẽdi igitur principium, & alendi, & augendi, in hac trium partium, & in

corporis meditullio situm esse, uisu quidem ex hisce quæ dicta sunt, constat. Ratione uerò, quod natura in omnibus ex ijs quæ fieri possunt, facere uidetur quod optimum sit: cùm autem substantiæ medium, principium utrunq; occupat, tum par utraq;, tam ea quæ ultimum perficit alimentum, quàm ea quæ ipsum recipit, suo fungi munere maximè potest: ita enim fit, ut iuxta utrunq; eorum, pars utraq; sita sit. Item eiusmodi medij locus, eius quod principatum obtinet, locus est. Præterea id quod utitur, & id quo quid utitur, differant inter se oportet, perinde ut tibiæ, atq; id quod eas mouet, uidelicet manus. Si ergo animal definitū est eo quòd sentiendi principium habeat, hoc principium sanguineis in corde, exanguibus in parte uicaria haberi necesse est. Porrò animalium partes omnes, totumq; corpus, calorē quendam naturalem insitum habent. Quocirca dum uiuunt, calida apparent, dum mortua sunt, atq; uita destituta, contrà. Necessarium autem est, ut eius caloris principium sanguineis in corde, exanguibus in proportionali habeatur: cibū enim naturali calore conficiunt, atq; concoquunt omnia: sed in primis id quod potißimum est, nempe cor, aut quod ei proportione respondet. Quam ob rem cæterarum partium calore frigefacto, uita remanet: cordis prorsus interit, quòd omnibus inde caloris principium pendeat, & anima quasi ignita sit in hisce partibus, sanguineorum in corde, exanguium in parte proportionali. Necessum itaq; est uitam, & incolumitatem huiusce caloris, item mortem, & eiusdem corruptionem, simul esse.

Hìc Aristoteles de ignis corruptionibus determinat. CAP. III.

At uerò ignis duas esse corruptiones uidemus, marcorem, & extinctionem. Eadem quæ à seipso prouenit,

nit, marcorem appellitamus: quæ uerò à contrarijs, extin-ctionem: & illam quidem senectutem, hanc autem uiolen-tiam. Vtranque tamen corruptionem eadem de causa fieri accidit: subsidente etenim cibo, quòd calor eum accipere nequeat, corrumpitur ignis: nam contrarium ipsum con-coctionem intercipiens, quo minus ille nutriatur, impedit.

Est etiam quando ignem marcescere contingit, amplio-ri calore ob id collecto, quia neq; spiraminis quicquam ha-beat, neq; refrigerij: ita enim calor plurimus sese intercolli gens, alimentum celerrimè absumit: idq; prius facit, quàm ut ulla respiratio adhiberi queat. Quocirca non modò mi-nor ignis maioris accessu marcescit, uerùm etiam ipsa per se lucernæ flamma maiori flammæ indita aduritur, haud ali ter quàm quoduis aliud cremabile. Cuius rei causa est, quòd flamma maior minoris alimentum prius occupat, quàm a-liud superueniat: ignis autem fluminis instar perpetuò gi-gnitur, atq; fluit: uerùm id, præ celeritate nos latet. Clarum itaque est, si seruari calorem oporteat, quod sanè necessa-rium est, si animal uicturum sit, quandam fieri calori in sua origine refrigerationem oportere. Cuius rei exem-plum sumere licet, id quod in hisce carbonibus, qui præfo-cantur, euenit: nam si continuè obturati sint eo, quod suffo-catorium uocant, celeriter extinguuntur: si uerò mutatis uicibus quispiam crebrò operculum auferat, apponatq;, longo tempore ignem retinere suum assolent. At occulta-tio ignem conseruat: nec enim quominus difflet impeditur, propter cineris raritatem: & circunfuso aëri, ne extingua-tur ab eo, copia sui caloris resistit. Verùm causa quam-obrem igni intecto aliter accidat, aliter præfocato (hic enim emarcescit, ille longo temporis spatio edurat) dicta est in Problematibus. Cùm autem omnia uiuentia animam

sortita sint, quæ nequaquam absq; naturali calore esse potest, ut diximus: plantis quidem subsidium illud, quod per alimentum, & ambientem aërem paratur, sat est ad caloris naturalis tutelam, atq; salutem. Etenim alimentum, refrigerationem ingrediendo facit: qualis hominibus cùm primùm quippiam sumpserunt cibi, euenire solet, ieiunia uerò calefaciunt, sitimq; mouent: nam aër cùm motu uacat, semper calefit: cùm uerò mouetur, ingrediente cibo refrigerari solet, quoad concoctionem admiserit. At si aut continens frigore exuperet ob temporis constitutionem, uigente nimirum ualido gelu, obarescunt: aut per æstatem uehementes æstus accidant, neque humor qui è terra trahitur, refrigerare poßit, calor earum marcore corrumpitur, atq; per id tempus arbores sphacelismum (id est, morbum radicis, siue radicationem) sentire, atque siderari dicuntur. Quamobrem & lapidum genera quædam, & aquam in uasculis subdere radicibus consueuere, ut stirpium radices refrigerentur. Animantium autem cùm quædam in aqua, quædam in aëre degant, & ex his & per hæc refrigerationem sibi conciliant, aliæ aqua, aliæ aëre. Quonam uerò pacto, & qualiter, instituto sermone explicandum est.

*

FINIS.

DE

DE SPIRATIONE, LIBER, Francisco Vatablo interprete.

*

Argumentum libri, per Nicolaum Leonicum.

COntrario, quàm proposuerat, docendi ordine, hoc in commentariolo vsus videtur fuisse Philosophus. Nam cùm à principio statim de iuuentute & senectute, & morte & vita, & simul de spiratione pollicitus fuisset verba facere, priùs nos docuit animæ vim altricem, & sensitiuam, & vegetabilem in viuentium medio collocari, id est, in corde, aut parte quapiam illi proportione respondente. Posteà ad connati conseruationem calidi veniens, illud nimirum ostendit refrigerationis subsidio indigere: quod varium sanè esse ostendit, secundùm varia, & diuersa viuentium genera. Post quæ adducta, ad spirandi præclaros sanè, & verè physicos, deuoluitur sermones, quod vltimo propositum fuerat loco, vt ex illis posteà ad iuuentutis & senectutis, necnon mortis & vitæ indagandas accedat causas, quæ sanè primò fuere proposita. Dicit igitur, posteriora hæc superioribus copulans, & coniungens, quòd de spirandi opere possit quidem antiquorum physiologorum verba fecerunt: verùm cur id animalibus inesse censeatur opus, ex illorum numero quidam omnino reticuerunt: alij verò dicere aggresi, eiusq; causas explicare, haudquaquam rectè id fecisse videntur, nullo vsu callentes de accidentibus iudicare, id est, ignari, & inexperti, cuiusnam rei gratia animalibus respiratio accidat. In hoc prætereà antiquorum plerosque errasse asseuerat, quia omnia respirare animalia dixerunt, cùm illa solummodò spirare cernantur, quæ pulmones habent. Quam ob rem necesse est, inquit, ne indicta (vt aiunt) causa quippiam condemnetur, contraq; absentes iniquè afferri videatur accusatio, illorum priùs referre sententias, vt illis

ſcilicet examinatis, & excuſsis, quid rectè hac de re quid've ſecus dixerint, perpendi, animaduertiq; poſsit. Dicitq; primò, & pro confeſſo ſumit, palam eſſe omnibus animalia pulmonem habentia reſpirare omnia. Hoc autem non ſolùm ratione demonſtratur, ſed etiam ſenſu depræhenditur. Quo poſito proſequitur dicens, ex animalium numero quæcunque pulmonem aut ſine ſanguine habent, aut parum ſanguinis habentem (vtrunque enim hoc in loco ſignificare nobis poteſt Græcùm vocabulum ἄναιμον) præterea illum habuerint fiſtuloſum, magnos videlicet concauitatum in ſe habentem ſinus: iſthæc nimirum omnia paruo reſpirationis indigere opere. Quam ob rem multo manere queunt tempore non reſpirantia, videlicet propter corporis vires. Vis enim quædam oſtenditur corporis, & animalis, cùm id crebrò reſpirare non neceſſe habet: vt imbecillitas mehercule quædam eſſe cenſetur, crebro & inceſſanti diſtendi anhelitu. Quæ autem huiuſmodi ſunt animalia, fiſtuloſum habentia pulmonem, ſtatim ſubiungit: ouipara ſcilicet eſſe omnia, & cùm ranarum genus vniuerſum, tum etiam teſtudinum, ſiue lutariæ fuerint illæ, quas Græci μύδας vocant, ſiue aquaticæ. Multum enim temporis vtræque aut luto, aut aquis immerſæ degere valent, vt in iis, qui de Animalium partibus inſcribuntur, libris, ſæpenumero eſt declaratum. Cuius rei cauſam ipſe ſtatim ſubiungit, afferens horum omnium pulmones cùm exiguam habere caliditatem, cùm modicum habeant ſanguinis: tùm concauos quoſdam, & fiſtuloſos receſſus, in quibus inſufflatus ſemel, & receptus aër, motione, id eſt, expreſsione, & reſpiratione refrigerare poteſt. Quæ res multùm animalia illa ſub aqua, demerſa manere poſſe, facit, & minus extrinſeci ſubſidio aëris indigere. Quæ tamen, inquit, omnia, ſi diutius ſub aquis violentia quadam contineantur, reſpirareq; prohibeantur, ſtrangulari, & ſuffocatione interire manifeſtè conſpiciuntur: quoniam ſcilicet non recipiunt aquam ad calidi refrigerationem innati, vt piſces recipere, & intrò capere cenſentur. Terreſtrium enim, non aquatilium, reſpirant modo. His ita pertractatis, de iis, quæ pulmonem ſine ſanguine, & fiſtuloſum habent, animalibus, de illis, quæ id membrum excellenter ſanguine præditum habent, ſubdit

dicens,

dicens, omnia ſanè illa ob excellentem caliditatis copiam proculdubio ſpiratione indigere. Sanguinem enim, ſpiritus, & caliditatis eſſe vehiculum, alibi eſt oſtenſum. Omnia verò alia pulmonibus carentia animalia reſpiratione etiam carere, manifeſtius certè eſt quàm vt pluri indigeat diſquiſitione. Siquidem ſolùm reſpirare quæ pulmones habeant, cùm ſenſus (vt dictum eſt) percipit, tum ipſa etiam dictat ratio. Et ad ſummam vt vniuerſa breuiter iſthæc colligatur ratio, dicendum ſanè eſt, quòd ex animalium numero quædam pulmonibus carent, quæ etiam ſpirandi opere carere animaduertuntur: nonnulla verò pulmones habent, quæ profectò reſpiratione indigent. Cùm autem ex iis quædam fiſtuloſum, & pauco cum ſanguine id habeant membrum. quædam verò multo ſanguine præditum, priora quidem illa non reſpirantia diutius certè perdurare poſſunt, poſteriora verò crebriore, nimirum ob caloris copiam, indigent reſpiratione, citoq́; reſpirare prohibita interire conſpiciuntur.

Hîc Ariſtot. veterum aliquot ſententias de reſpirandi ratione refert.



E ſpiratione quanquàm è prioribus naturæ interpretibus nonnulli, iiq́; admodum pauci determinauere, tamen cuius gratia animantibus adiuncta ſit, alij nihil dixerunt, alij dixerunt quidem aliquid, ſed haud quaquam rectè, immò præter eorum, quæ contingere ſolent, experientiam. Adhæc, omnia animalia ſpirare prodiderunt: quod remotum à ueritate eſt. Quare de hiſce prius agendum eſt, ut ne abſentes immeritò accuſare uideamur. Igitur animalia, quæ pulmonem habeant, ſpirare omnia dilucidum eſt. Sed & ex his ipſis, quotquot exanguem, fungoſumq́; gerunt, ſpiratione minus indigent. Vnde fit, ut ſine ea, diutile, pro corporis uiribus perſiſtere queant. Fungoſum autem pulmonem ouipara omnia

poßident, ut ranarum genus, præterea mures amnici, atque testudines: diuq; aquam demersa tolerant, quòd pulmo eorum parum caloris retineat, cùm sanguinis inops habeatur. Qui ubi inflatur, motu suo refrigerat, efficitq; ut longo temporis spatio edurent. Cæterum siquis ea ut diutius in humore detineat, præfocantur, intereuntq; omnia: nullum enim è talibus aquam, piscium more, admittit. Quotquot autem sanguineum obtinent, spiratione magis indigent, propter caloris abundantiam. Cætera uerò quæcunque pulmone uacant, spirare non solent. Democritus igitur ille Abderitanus, nonnulliq; alij, qui de spiratione tractarunt, nihil de cæteris animātibus præfiniere: dixisse tamen uidentur, quasi omnia spirandi usum haberent. At Anaxagoras, & Diogenes, simulac cuncta spirare dixerunt, de piscibus & ostreis, quonam modo spirent, subdidere. Ac Anaxagoras quidem pisces, cùm per branchias humorem reddunt, aërem illum trahendo, qui suo in ore sit, quòd nihil inane habeatur, spirare tradidit. Diogenes uerò eosdem, cùm aquā per branchias euomunt, ex eo humore, qui ori circunquaq; adiacet, aërē opera uacui in ore existentis trahere asseruit: quasi quidam aër esset in aqua. Hæc autem impoßibilia sunt. Nam primò quidem, illi negotij partem alteram adimunt, quia id quod commune est, de altero solo enuntiant: id enim uocatur spiratio: spirationis autem pars altera, inspiratio: altera, expiratio: de qua, quo pacto tales animantes expirent, nihil dicunt. Nec uerò dicere quicquam possunt: nam quoties illæ respirant, qua respirarint, hac rursum expirent, & hoc semper alternatim factitent, oportet. Vnde accidit, ut simul ore aquam excipiant: & spiritum reddant: at necesse est occursantia, alterum alterum impedire. Deinde, cùm aquam reijciunt, tunc

per os, aut per branchias expirant. Quare accidit, ut simul expirent, & respirent: dicũt enim tunc respirare ipsa. Cæterùm fieri non potest, ut quicquam simul expiret, & respiret. Quare si necesse sit, quæ respirant, expirare, & respirare, fieri uerò non poßit ut ulla earum expiret, patet neq; fieri posse ut ex eis aliqua respirandi munere fungatur. Præterea quòd dicũt pisces trahere aërem ex ore suo, aut ex aqua per os, fieri nequit: non enim habent arteriam, quòd pulmone uacent, sed à situ oris continuo uenter est. Quare necessarium esset, ut uentre pisces eundẽ traherent: hoc autem cætera quoq; animalia factitarent: nunc uerò minimè factitant. Sed & illi cùm extra aquã sunt, apertè hoc idem facerent: at hoc nullatenus facere uidẽtur. Itẽ cùm spirabilia omnia respirant, spiritumq; trahunt, motionẽ quandã particulæ trahentis suboriri cernimus. Id quod in piscibus nequaquã euenit: nullam enim uentris partem motitare uidentur: sed branchias solummodò, siue in humore degãt, siue in aridam inciderint, quo tẽpore palpitant. Adde quòd cùm ea quæ spirant, in aquis suffocata moriũtur, bullæ fiũt, spiritu uiolenter exeunte: ceu si quis testudines, aut ranas, aut aliquod aliud simile genus ui sub aquis detineat. At in piscibus tale quid, etiam si nihil inexpertum relinquas, minimè contingit: ut intelligatur nullum spiritum illos deforis habere. Porrò illo eodẽ pacto, quo pisces respirare dicunt, ipsi quoq; homines demersi respirare possent. Nam si pisces aërem è circunfuso humore in os attrahant, cur non idẽ facerent & homines, & cætera animalia: & aërẽ, qui ab ore proueniat, haud secus quàm pisces traherẽt? Quare si illa fieri possent, & hæc quoq;: at quoniam hæc fieri non possunt, certum est neq; illa fieri posse. Adhæc si respirãt, cur in aëre intereũt, & instar eorum quæ præfocãtur, pal-

pitare

pitare uidentur? non enim alimenti inopia, hoc illis euenit. Q*uam uerò causam* Diogenes *astruit (dicit enim eos in aëre, aërem nimium trahere: in aqua, modicum, ob idq; emori) stulta est.* Etenim *in pedestri genere hoc idem cõtingere oportebat: nunc autem nullum pedestre animal suffocari uidetur, eo quòd uehemẽter respiret. Præterea, si omnia respirent, clarum est & insecta quoq; animalia respirare: at plurima ex eis, diuisa non modò in duas parteis, sed etiã in plureis, uiuere cernuntur, ceu scolopendræ, quas cẽtipedas nuncupant: quæ, qualiter, aut quo fieri potest ut respirent? At uerò nec partium interiorum experientiã habuisse: nec accepisse cuncta naturam moliri alicuius gratia, causa potissimum fuit, quamobrem haud rectè de ipsis dixerint: inuestigando enim cuius gratia respiratio animalibus adiuncta sit, & in partibus hoc idẽ ut in branchijs, & pulmone inspiciendo, ocyus utiq; causam ipsam inuenissent. Cæterùm Democritus quæ spirant, ex respiratione quippiã cõsequi asseruit, inquiens eam prohibere ne anima extrudatur: non tamen quasi natura id huiusce gratia fecerit, quicquam dixit. In plenum enim, ut cæteri naturales, ita & hic quoque huiusmodi causam minimè attigit. Sed primas illas rotũdas figuras, calorem, & animam esse dicit. Quæ ubi periclitari accipiunt, ne continente exprimente, foras protrudantur, succursum, auxiliumq; respiratione fieri: in aëre enim grãdem numerum talium esse, quæ ille mentem, animamq; appellat. Ac respirante quidem animali, & aëre ingrediente, ea pariter ingredi: & compreßioni resistendo, animã quæ in eo est, egredi prohibere. Atq; ob id, in respirãdo, & expirãdo uitam, & mortem consistere: nam cùm id quod nos ambit, comprimendo euincit, ac superat, nec ei præterea id quod deforis ingreditur, resistere potest, cũ animal spirare*

nequeat.

nequeat, tum accidere morte animal occupari: mortẽ enim esse, eiusmodi figurarum è corpore digressum, qui exprimente eo quod continet, proueniat. Causam uerò quãobrẽ necessarium sit cuncta emori, non tamen quouis tempore sine lege ulla, sed secundum naturam senectute, præter naturam uiolẽtia, nequaquã declarauit. Atqui explicuisse oportuit, cùm aliàs id fieri uideatur, aliàs non uideatur: utrũ causa extrinsecus petenda sit, an intrinsecus. Sed nec de spirationis primordio quænã causa sit, interior ne, an exterior, quicquam dixit: non enim mens ea, quæ forinsecus sit, præsidium illud seruare potest: sed spirationis motusq; initium intrinsecus ortum habet, quasi id quod continet, uim nullã adferat. Absurdum quoq; & illud est, simul quod ambit cõprimere, & quod ingreditur dilatare. Quæ igitur ille dixit, & quomodo, ferè hæc sunt.

Hîc declarat Arist. quatenus respiratio & expiratio uitæ, ac mortis principatum obtineant.

AT si uera esse, quæ prius dicta sunt, & non omnia animalia spirare arbitrari oporteat, non de qualibet morte causam hanc dictam esse, sed ijs solùm quæ spirãdi usum habeant, accommodari debere, existimãdum est. Sed ne his quidem rectè. Id autem liquidò constat, per ea quæ contingunt, & eiusmodi, quorum experientiam omnes habere uidentur. Nam per æstum calidiores effecti, ut respiratione magis indigent, ita crebrius spirant. Contrà, cùm circunfusus aër algidus est, & corpus contrahit, atq; condensat, tũc accidit spiritum retineri. Atqui oportebat tunc aërem de foris ingressum compreßionem prohibere. Nũc uerò contrà res agitur. Quoties enim non expirãtibus hominibus caloris magna uis collecta fuerit, tunc respiratione indigẽt: necessarium autẽ est, ut inspirando respirent. Porrò æstuãtes

sæpius

ſæpius reſpirare ſolent, quaſi id agăt refrigerij gratia: quo tempore fit, ut, quod dici ſolet, ignis ad ignem addatur. Illa uerò circularis pulſio, quæ in Timæo ſcripta eſt, de cæteris animantibus nihil definiuit, quo pacto, eodem'ne, an alia quadam ratione, ipſa ſuum calorem tueantur, atq; conſeruent. Nam ſi ſolis pedeſtribus ſpiratio adiuncta ſit, cauſa di ci debuit, cur ſolis competat: ſi uerò etiam alijs inſit, ſed mo dus differat, & de hoc quoq; determinandum fuit, ſi cŭcta ſpirare poßint. Præterea, modus cauſæ fictitius eſt: nă cùm calor foras per os egreditur, circunfuſum nobis aërĕ pelli aſſerit, & latione concepta eodĕ per carnes, quæ raræ, ſolutæq; ſunt interlabi, unde calor interior exiuit, propterea quòd nihil uacuum ſit, cùm ſibi mutuò circum obſiſtant: ubi uerò calefactus ſit, rurſum egredi per eundem locum, & intrò per os repellere calidum illum aërem, qui prius foras excidit, atq; id reſpirando, & expirando continuè ſemper fieri. Euenit autem hiſce, qui ſic arbitrătur, expirationem prius fieri, quàm inſpirationem: argumento, quòd hæ alternatim fiant. At morientes, expirăt. Quare neceſſarium eſt inſpirationem uicem ſubire principij. Item cuius gratia iſthæc, reſpiratio, inquam, & expiratio animalibus tributa à natura ſint, non dixere, qui in hunc modŭ loquŭtur, ſed ſolùm quaſi de re aliqua temeraria, & quæ caſu cŏ ſiſtat, enuntiauere. Atqui iſta principatum uitæ, & necis obtinere uidemus: tunc enim accidit, ut quæ reſpirandi uſum habent, intereant, cùm reſpirare non poſſunt. Adhæc abſurdum eſt, caloris quidem per os egreſſum, & rurſum ingreſſum, nos minimè latere: ſpiritus uerò in pectus ingreſſum, & rurſus eiuſdem calefacti egreſſum latere. Abſurdum etiă & illud eſt, reſpirationem eſſe caloris ingreſſum: econuerſo enim rem habere uidemus, nĕpe quod expi

ratur

ratur, esse calidum: quod inspiratur, frigidum. Cùm uerò hoc calidum est, anhelantes respiramus: nam quia id quod ingreditur, nos satis refrigerare nō potest, euenit ut sæpius trahamus spiritum. At uerò neque nutricationis gratia respirationem fieri existimãdum est, quasi ignis interior alatur spiritu, & respirante quidem homine, ceu igni materiã incendio aptißimam adijci, alito uerò igni expirationem fieri. Eadem enim & ad hunc quoque sermonem rursum dicemus, quæ ad priores adducta sunt: etenim in cæteris animantibus hoc idem euenire oportebat, aut quod ei proportione respondeat, cùm omnia calore uitali prædita sint. Deinde & quo dicere modo oporteat calorem è spiritu gigni, figmento persimile est: potius enim hunc è cibo fieri uidemus: iuxta quod euenit, ut animal cibum capiat, et excremētũ emittat. Hoc autẽ, in alijs fieri haudquaquã cernimus.

Hìc Aristot. Empedoclis de Respiratione sententiam refert.

DIsseruit autem de Respiratione & Empedocles, sed tamen cuius gratia animalibus data sit, silentio præterijt: neque de omnibus animantibus si respirent nec'ne, quicquam certum reddidit: atq; ubi de ea respiratione quæ per nares fit, locutus est, de principe quoq; dixisse putauit. Fit autem spiratio & per arteriam è pectore, et per nares: cæterùm animalia spirare per nares absq; illa non possunt: & cùm ea destituuntur, quæ per nares fit, nullum damnum sentiunt: cùm autem ea, quæ per arteriam, commoriuntur: natura enim obiter abutitur ad olfactum in quibusdam animalibus spiratione illa, quæ per nares fit. Quocirca olfactũ quidem omnia ferè animalia participant, sed sensorium non idem omnia obtinent. Verùm de his dictũ planius alibi est. Porrò respirationem, & expirationem fieri asserit, propterea

pterea quòd uenæ quædã habeantur, in quibus inest quidem sanguis, non tamẽ plenæ sunt eodem, sed meatus extrà prominentes obtinent, corporis quidem partibus angustiores, aëris uerò ampliores. Ideoq; cùm sanguis aptus sua natura sit sursum, & deorsum moueri, quando deorsum fertur. aërem influere, & respirationem fieri: quando uerò sursum commeat, aërem effluere, & expirationem committi prædicat: quod ibi eueniet et quod in uasis accidit, quæ clepsydras uocamus, aßimilans. Inquit enim: Hoc trahitur pacto cunctis. & redditur aër. Nam partim exãgues ad corporis ultima uenæ Tendunt, quarum extrema caua sub nare fatiscunt Oscillis, adeò ut cruor occultetur, et auræ Incessum facilè ualeant præstare meatus. Hinc ubi commotus reperit tener intima sanguis, Tunc aër feruendo subit permultus eodem. Ast ubi se ille effert, tum rursum redditur iste: Vt cùm clepsydra uirguncula ludit ahena, Quãdo tubum properat formosa claudere dextra, Et mox indit aquæ molli quæ corpore constant, Nondum in uas penetrat demersum lympha, sed ipsam Aëris ingreßi per densa foramina moles Arcet, dum strictam illa uiam patefecerit, at mox. Aëre decedente subintrat limpidus humor, Contrà tum fundũ uasis tenet humor aheni, Et iam uirgo manus tubuli præclusit hiatum. Tunc imbrem retinet uergẽs intrò exterus aër, Ad streperi portas isthmi suprema tenendo, Dũ manus abscedat, tum contrà quàm prius, intrò Aëre prorumpente, subeffluit imber amœnus. Sic tener ille liquor moti per mẽbra cruoris. Quando pedẽ referens subit intima protinus alter Aëris influxus demittitur agmine magno. At cũ sese effert, tum rursum expirat abundè. Hæc ille de respiratione prodidit. At quæ per arteriam apertè respirant, per os simul, & per nares respirare solent, ut diximus. Quare si de hac respira

respiratione loquatur, scrutari necesse est, quo pacto illi dicta causa accommodari posit: nam econtrario agi uidetur. Siquidem homines locum, cui respirandi munus delegatum est, perinde ut folles in officinis ferrarijs attollendo respirant: quanquam consentaneum erat ut calor attolleret, & sanguis caloris locum occuparet. Eundem uerò ut ibi folles deprimendo, atque præfocando, expirant. Verùm folles non per eundem locum aërem excipiunt, & regerunt, respirantes uerò per eundem. Si uerò de illa respiratione solum, quæ per nares fit, plurimum aberrauit: non enim respiratio naribus peculiaris est, sed per tractum illum conuallis, quæ columellæ adiacet, qua parte palatum desinit, perforatis naribus spiritus pars altera excurrit, altera per os, egrediens, pariter & ingrediens. Quæ igitur ab alijs de spiratione dicta sunt, tot, talesq; uidentur habere difficultates.

Hîc Arist. declarat quæ sit vis caloris, & refrigerationis in animali.

CVm uerò anteà dictum sit, uitam, & animam calore quodam contineri (non enim concoctio, per quam animantes capiunt alimentum, sine anima, & calore absolui potest: quandoquidem omnia igni cibum cõficiunt) idcirco in quo primo corporis loco, & in qua prima huius loci particula eiusmodi principium esse necessarium sit, ibidem & animam uegetalem, quæ prima omniũ est, haberi necesse est. Hic autẽ locus is est, qui medius est inter eum, qui cibũ recipit, & eũ, quo excrementum emittitur. Ea igitur particula, in exanguibus nomine uacat, in sanguineis, cor dici solet: alimentum enim ex quo iam partes animalium fiunt, natura sanguinis est: sanguinis autẽ, & uenarũ generis idem esse principium necesse est: nam alterum, alterius gratia est, nempe quasi uas, & conceptaculum. Porrò uenarum prin-

cipium in ſanguineis, cor eſt: non enim per hoc tendunt, ſed ex hoc omnes dependent: quod nobis facilè conſtat ex diſſectionibus. Cæteræ igitur uires animæ, ſine uegetali eſſe nequeunt: quamobrem dictum iam eſt in libris de anima. Vegetalis uerò, ſine igni naturali: in hac enim parte natura eam igniuit. Corrumpitur autem ignis, ut antea dictum eſt, aut marcore, aut extinctu. Extinctu quidem, à contrarijs. Quãobrẽ & uniuerſus, & ocyus adhuc diſtractus, ambiẽte frigore extingui conſueuit. Hæc igitur corruptio, uiolenta ex æquo in inanimis et animatis eſt: etenim animal cùm gladijs ſecatur, & nimio frigore concreſcit, emoritur. Marcore autem, copia caloris. Si enim circunfuſus aër immodicè caleat, & ignis non capiat alimentum, tum igni obuenit ut non à frigore ſuperatus, ſed marcore debilitatus aboleatur. Quare neceſſariũ eſt ut refrigeratio adhibeatur, ſi ſeruari debeat: ea enim contra hanc corruptionem auxilio eſt. Sed cùm animalium alia aquatilia ſint, alia in terra degant, inter hæc, quæ parua admodum ſunt, quæq; ſanguine carent, ea continente uel aëre uel aqua ſatis refrigerari poſſunt ad hanc corruptionem uitandam: nam cùm calorem habeant exiguum, modico egent auxilio. Quamobrem & his ferè omnibus uita breui temporis ſpatio præſcribitur: utroque enim quòd parua ſint, uergere ſolent. Quæcunq; autem ex inſectorum genere uiuaciora ſunt (inſecta enim omnia ſanguine carent) his corpus ſub ſepto tranſuerſo præcinctum diſtinguitur, ut per membranam ſubtiliuſculã refrigerẽtur: nam quæ calidiora ſunt, ampliori refrigeratione indigent, ut apes: quædam enim apes ſeptenos annos uiuunt. Et etiam cætera, quæcunq; bombos elidunt, ut ueſpæ, ſcarabei, & cicadæ: nã murmur illud ſpiritu, dũ quaſi anhelant, ciere ſolẽt: eo enim ſpiritu, qui in ipſo ſepto trãſuerſo inſitus eſt, dum

ſeſe

ſeſe attollit, ac per uices ſubſidet, attritum ad membranam fieri contingit: ſiquidem ea hunc locum mouent, ſicut quæ ſpiritum extrinſecus trahũt, pulmone thoracem, & piſces branchijs caput agitant: haud enim magnopere ſecius euenit, atque ſi quis aliqua ex ijs quæ ſpirant ſuffocare nitatur, ore compreſſo, obturatoq;: etenim hæc pulmonis opera pectus attollent. Verùm eiuſmodi motu hæc ſatis refrigerari non poſſunt, illa poſſunt. Atq; attritu ſpiritus ad membranam ſtrepitum edunt, ſicut diximus, haud diſsimilẽ ei, quem pueri per arundines perforatas ſuperpoſita tenui mẽbrana emittunt: ob id enim & cicadæ illæ, quæ canunt, canere ſolent: ſunt enim calidiores, & ſub præcinctu diuiduæ: quæ autem non canunt, indiuiduæ. Quinetiam è ſanguineis, & pulmonem quidem habentibus, ſed parum ſanguinis nactũ, fungoſumq;, nonnulla irreſpiranter longo temporis ſpatio uiuere poſſunt: quòd eorum pulmo multum attollatur: cùm parum ſanguinis, ac humoris contineat: quãdoquidem propria pulmonis agitatio, ad longum tempus ſatis refrigerare poteſt. Tandem uerò non poſſunt, ſed ſuffocantur non reſpirando, quemadmodum etiam ante diximus. Ea enim corruptio, quæ marcore ob refrigerationis penuriam fit, ſuffocatio uocari ſolet: & quæ ita intereunt, ea ſuffocari dicimus. Porrò inſecta non ſpirare, dictum quidem eſt etiam prius, ſed hoc apertum uel in puſillis eſt, ut muſcis, & apibus: quippe quæ diu in humore ſupernatant, niſi frigidus admodum aut calidus ſit: atqui quæ uireis habent exiguas, crebriorẽ ſibi requirũt ſpirationẽ. Verũ ſimul ac uẽter aqua oppletur, & humor corrũpitur, quẽ ſeptũ trãſuerſum continet, ea intereunt, & ſuffocari dicuntur. Vnde etiã fit, ut ſi diutile cinere operiãtur, poſtea reſurgãt, reuiuiſcãtq;. Quinetiam è genere aquatili, quæ ſanguine carẽt, ea diutius

 in aëre

in aëre uiuunt, quàm quæ sanguine prædita mare recipiũt, ut pisces: nam quia parum caloris obtinent, aëre satis ad lõgum tempus refrigerant, ut crustacea, & polypi. Non tamen ad postremum uiuere sufficiunt, propterea quòd exiguum calorem habeant, quandoquidem piscium plurimi in terra, sed immobiles uiuunt, & defoßi reperiuntur: quæ enim nullum prorsus, aut certè exanguem habent pulmonem, ea refrigeratione minus indigent. De ijs igitur quæ sanguine carent, alijs continentem aërem, alijs humorem auxilio esse ut uitam tueantur, & cõseruent, dictum est. At ex ijs, quæ sanguine prædita sunt, & cor habent, quæ pulmonem sortiuntur, omnia aërem recipiunt, & spiritũ trahendo, reddendoq; refrigerantur. Pulmonem autem habẽt & uiuipera intra se, & non solùm foris (nam chartilaginea, uiuipera quidem sunt, sed non intra se) & ouiperorum tam alata ut aues, quàm corticata ut testudines, lacerti, serpentes. Verùm illa pulmonem habent sanguineum: horũ uerò plurima, fungosum. Quãobrẽ & spiratione rarius utuntur: quemadmodum dictum iam est. Vtuntur autẽ & omnia quæcunq; uersantur, uictumq; sumunt in aquis: ut hydrorum genus (quas quidem boas nuncupant) & mures aquatiles, & ranæ, & crocodili, & testudines tam marinæ, quàm terrestres: & uituli marini, quos Græci uocant phocas: nã hæc, & cætera id genus omnia, & pariunt in terra, & dormiunt aut in terra, aut in humore rostro emerso spirandi causa. Quæcunq; uerò branchias obtinent, omnia accipiendo aquam refrigerantur: branchias autem obtinent, quæ genere chartilagineo continentur, & cætera quæ pedibus carẽt: caret autem pedibus genus omne piscium: nam quæ pedes habere uidentur, eos pinnis similes gerunt. At è pedatis, quæ nouimus, unum tantum modo brãchiatum est,

cordur

cordurus nomine. Cæterum simul & pulmonem, & branchias habere, nullum unquam uisum est. Causa cur ita, quòd pulmo quidem refrigerationis eiusce gratia sit, quæ per spiritũ fiat (uidetur enim uocatus esse πνεύμων propter πνεύματος, id est spiritus receptionem) branchiæ uerò ob eam refrigerationem quæ ab humore proueniat: porrò unum instrumentum ad unum utile est: & omnibus una refrigeratio sufficit. Quare cùm natura nihil frustra agere cernatur, si uerò essent duo, alterum frustra foret: ideo alia branchias habent, alia pulmonem, nullum utrunq;. Cùm autem quodq; animal ut sit, cibo indigeat: ut conseruetur, refrigeratione: ad hoc utrunq; natura eodem utitur instrumento: etenim ut in quibusdam lingua & ad percipiendos sapores, & ad formandum sermonem uti solet: sic in ijs, quæ habent pulmonem, ore tam ad cibum conficiendum, quàm ad trahendum, reddendumq; spiritum. In ijs uerò, quæ neque pulmonem, neq; spirandi usum habent, os quidem sibi conficiendi causa habetur, branchiæ uerò ad refrigerationem, quibus ea ipsa opus est. Sed quo pacto uis eorum, quæ modò dixi, instrumentorum refrigerationem faciat, dicemus pòst. Planè ne quod obstaculum cibo ingerendo ingruat, similiter & spirantibus, & suscipientibus humorem accidit: non enim respirando simul cibum admittunt, alioqui cibo uel sicco, uel humido per arteriam in pulmonem dilabente, strangulari animal accidit: nam arteria ante gulam posita est, per quam cibus meat in uentriculum. Igitur quæ quadrupedes sunt, & sanguine redundant, ijs minor lingua, siue ligula est, qua ceu operculo arteria clauditur. At ouiperis quadrupedibus, atque auibus, eadem illa adiuncta non est, uerùm idem contractione efficitur: nam cùm cibus ingeritur, hæc arteriam contrahunt, illa ligulam gutturi

ſuperponunt: cùm uerò præterijt, hæc ligulam attollunt, illa guttur diducunt, atq; refrigerationis gratia ſpiritum recipiunt. At quæ branchijs prædita ſunt, cibum per os recipere ſolent, humore tantùm per branchias emiſſo: nullam enim habent arteriam. Quare, eatenus quidem nullum ſentiunt incommodum ab humoris interlapſu, ſed quatenus aqua in uentrem ingreditur. Quocirca raptim ſummaq; celeritate cibum ingerunt, atq; tranſmittunt. Quinetiam ea penè omnia acutis, ſerratisq; dentibus ſunt: non enim in molendo cibo commorari poſſunt.

Hîc Ariſt. oſtendit quatenus à quibuſdam recipiatur humor refrigerationis gratia.

CAeterùm ambigat quiſpiam de aquatilibus, quæ cetacei ſunt generis (nam & ea ſeſe iuxta proportionem habent) uerbi cauſa de delphinis, balænis, & reliquis quæ fiſtulam gerunt: hæc enim tametſi pedibus careant, tamen pulmonem habent, & mare excipiunt. Cuius rei cauſa in eo eſt, quod modò dixi: non enim refrigerationis cauſa humorem admittunt, cùm ſpirando refrigerari ſoleãt, ut quæ pulmone prædita ſint. Quamobrem & talia exerto ore dormiunt, ſtertuntq; ipſi quidem delphini: qui etiã retibus apprehenſi, breui tempore ſtrangulantur, quòd ſpirandi facultatem amiſerint: & per ſumma pelagi fluitare uiſuntur, ut ſpirent. Sedenim cùm neceſſarium ſit, ut in humore cibum capiant, humorem quem ore accipiunt, emittant neceſſe eſt. Ob idq; fiſtula data omnibus eſt: admiſſum enim humorem, ut piſces per branchias, ſic certè per fiſtulam reſpuere ſolent. Huius rei argumento uel fiſtulæ ſitus eſt, quæ in nulla parte ſanguinaria deſinit, ſed ante cerebrum ſita eſt, & aquam emittit. Nec alia de cauſa tam mollia, quàm cruſtata, ut locuſtæ, & cancri, aquam excipiunt:

nullum

nullum enim eorum refrigeratione eget, quod parum caloris habeat, & exangue sit, usus adeò ut à continente humore satis refrigeretur. Sed ratione cibi, qui quoties ore capitur, fieri non potest quin simul aliquid humoris admittatur. Igitur quæ crusta integuntur, uidelicet tam cancri, quàm locustæ, per applicamina iuxta hirtiuscula aquam egerunt. Sepiæ uerò, & polypi, per cauum illud, quod supra alueum, quem caput appellant, positum est. Sed de his exactius in commentatione, hoc est, historia animalium scripsimus. Humorem igitur excipi solere refrigerationis causa, & quia animantia aquatilia pro sorte naturæ existentia cibum ex humore capiant, dictum est.

Hic Aristot. de modo refrigerationis in animalibus determinat.

DE refrigeratione uerò, quonam pacto fiat tam ijs quæ spirant, quàm ijs quæ branchias obtinent, post hæc dicendum. Igitur animalia, quæ pulmonem habeant, spirare omnia, suprà diximus. Quamobrem autem nonnulla particulam hanc obtineant, & quamobrem quæ obtinent spiratione indigeant, agendum est. Causa cur obtineant ea est, quòd quæ inter animalia honoratiora sunt, plus caloris sortita sunt: nam simul & animam sortita esse honoratiorem necesse est: honoratiora enim sunt hæc, plantis. Quocirca & quod pulmonem maiore copia refertum sanguinis, & caloris habet, ei magnitudo corporis maior est: & quod plurimi, & purißimi sanguinis compos est, ut homo, id ex omnibus animalibus erectißimum incedit: atque partem superiorem ad uniuersi supremum erectam obtinet, propterea quòd hanc particulam, talem habeat. Quare, & ea particula, perinde ut quælibet alia causa essentiæ huius, & reliquorum statui debet.

Ob id igitur, pulmonem haberi solet. Cur autem necessariò moueatur, hanc esse causam arbitrandum est, quòd talia animalia sic constant, ut multa non ita constent: nam alia ex terra ampliore facta sunt, ut genus plantarum: alia ex aqua, ut aquatilium: uolatilium uerò, & pedestrium, altera ex aëre, altera ex igni. Porrò singula ea suis in locis disposita sunt. At uerò Empedocles improbè hoc dixit, asserens animalium calidißima præcipuè, & copiosißimum nacta feruorem aquatilia esse: natiui caloris excessum fugientia: ut cùm frigoris, & humoris defectum sustineant, contrario in loco seruentur, quòd aqua minus, quàm aër calida sit. Nam omnino absurdum est: quî fieri poßit, ut singula ea in arido genita, sese mutatis sedibus in humorem conferant, cùm eorum pars penè maxima expers sit? At ille primam eorum constitutionem referens, orta quidem in sicco esse dicit, sed fugiendo in humorem uenisse. Præterea, non uidentur esse calidiora pedestribus: nam ex eis, quædam nullum prorsus, quædam paucum sanguinem habent. Attamen qualia dici debeant calida, & frigida per se, consyderationem sumpserunt. Cæterùm causa ea, quam idem reddidit, aliquo modo quæsitam continet rationem, non tamen id, quod ille dicit, uerum est. Nam contraria loca, et tempora, quæ habituum exuperantias exceperint, seruandi facultatem obtinent: natura uerò suis in locis potißimùm seruantur: non enim idem sunt, materia ex qua singula animalia constant, & eius habitus, dispositionesúe. Hoc autem ita accipio: si quid è cera, aut glacie natura constituerit, haudquaquam in calido positum seruabit: corrumpetur enim celeriter ob contrarium, quòd calor quicquid à suo contrario constiterit, eliquare soleat. Item si quid è sale, aut nitro constituerit, nequaquam id in humo-

rem transferet, deponetq́;, cùm humor quæ à calido, & sicco constitêre, disperdat. Si igitur humidum & siccum materiam corporibus suggerunt omnibus, ratione optima euenit, ut quæ ex humido constant, in humido sint, quæ ex sicco in sicco. Ob id, arborum genera non in aqua nasci solent, sed in terra. Atqui eadem ratione in aquam uenissent, quod præarida sint, qua ille præferuida uenisse affirmat, non enim uenissent in eam, quòd frigida sit, sed quòd humida. Naturæ igitur materiæ, tales esse solent, qualis est locus, in quo sunt: quæ in aqua sunt, humidæ: quæ in terra sunt, siccæ. Habituum tamen ij, qui calore excellunt, in frigido positi melius seruantur: contrà, qui frigore in calido: natura enim loci, habitus excessum ad mediocritatem reducit. Hoc igitur quæri debet in proprijs locis cuiusque materiæ, iuxta communis temporis uarietates: nam ut habitus locis contrarij sint, fieri potest: ut materia, non potest. Quòd igitur non propter calorem naturæ, animalium alia aquatilia sint, alia pedestria, quemadmodum Empedocles asserit, necnon cur quædam pulmonem habeant, quædam non habeant, hactenus dictum sit. Cur autem, quæ pulmone prædita sunt, aërem excipiant, spirentq́;, & præsertim quæ illum sanguinolentum obtinent, dicendum est. Causa spirandi, pulmo est fungosus existens, & fistulis plenus: qui etiam, omnium maximè partium, quæ uiscera appellantur, sanguine refertus est. Quæ itaque sanguineum habeant, ea celeri refrigeratione indigent, quod calor animalis paululum deuergat: & penetratione, quæ per totum eat ob sanguinis, calorisq́; copiam: quòd utrunque, aër committere facilè potest: nam quia natura tenui est, & celeriter, & per totum subit, atque refrigerat: at aqua, non potest. Item, cur ea potißimùm spiret,

quæ pulmonem habent ſanguinarium, ex hoc liquere poteſt: nam quod calidius eſt, id refrigeratione indiget uberiori. Adde etiam quòd ſpiritus ad originem caloris cordi inditi, facilè commeat. Verùm quemadmodum cor ad pulmonem foraminibus peruium ſit, tum ex diſſectionibus, tum ex hiſtorijs, quæ de animalibus ſcriptæ ſunt, contemplari oportet. Omnino igitur animantium natura refrigerationem deſyderat, ob animæ in corde incendium: eam autem per reſpirationem moliri ſolent animalia, quæ non tantùm cor habent, ſed etiam pulmonem. At quæ cor habent, ſed pulmone uacant, uti piſces, aqua per branchias refrigerantur, quòd eorum natura aquatilis ſit. Qualiter autem ſitus cordis ad branchias ſeſe habeat, ad oculum per diſſectiones ſpectari debet, exactè per hiſtorias. Vt autem uel nunc ſummatim dicatur, ſeſe ad hũc habet modum. Cor enim pedeſtribus animantibus, & piſcibus non ſimilem ſitum tenere uidetur: ſimilem tamen obtinet. Nam quo piſcium capita eminent, eodem cordis mucro ſpectat: at cùm capita nequaquam eodem proſpectent, tam pedeſtribus, quàm piſcibus, cor ſuum mucronem ad os iactitat. Ac fiſtula uenæ & nerui faciem repreſentans, de cordis extremo ad medium illud tendit, ubi branchiæ omnes inter ſe coëunt, copulanturq́; : hæc igitur ampliſſima eſt. Sed & aliæ de utraque parte cordis ad branchiarum extrema ſingularum tendunt, per quas in cor refrigeratio penetrat, diſcurſante ſemper aqua per branchias. Porrò quemadmodum branchiæ piſcibus, ſic reſpirantibus thorax, crebro ſurſum, deorſumq́; mouetur, cum ea ſpiritum accipiunt, redduntq́;. Item quæ ſpirant, in pauco & eodem aëre: quæ uerò aquatilia ſunt, in pauca, eademq́; aqua ſtrangulari ſolent: nam eorum utrunq; celeriter calidum redditur: calefacit

facit enim utrunq; cõtactus sanguinis: qui cùm calidus est, refrigerationem præpedit. Quinetiam cùm spirantia pulmonem, aquatilia branchias mouere non possunt ob affectionem, senium'ue, tum ea mori contingit.

Hîc Aristot. de uita & morte determinat, earundemque causis.

VT *igitur ortus animalibus communis omnibus est, ita mors: sed modi eius specie discrepant: non enim corruptio ipsa differentiarum expers est, quanquàm quippiam commune habet: nam mors altera, uiolenta est: altera, naturalis. Violenta, cùm principium extrinsecus aduenit. Naturalis, cùm idem in ipso animali est, & particulæ constitutio talis est, qualis ab initio erat, nec affectio ulla superuenit. Hæc igitur in plantis, ariditas appellatur: in animantibus, senecta. Fit autem mors, & corruptio, perfectis omnibus eodem modo: imperfectis uerò consimiliter quidem, sed alio modo. Imperfecta uoco, ut oua, & ea plantarum semina, quæ radice carent. Omnibus igitur corruptio obuenit, ob caloris defectum: sed perfectis in eo, in quo essentiæ principium habetur: hoc autem id est, ut antè diximus, in quo superum, & inferum coëunt: plantis, quod inter germen, & radicem medium est: animalium sanguinarijs, cor: exanguibus, proportionale. Cæterùm ex hisce nonnulla, potentia multa principia, non tamen actu, continent. Quamobrem, & insecta quædam præcisa uiuunt. Quin & sanguineorum quæcunq; uiuacia admodum non sunt, exempto corde longo temporis spatio uiuunt, ut testudines, & inambulant si adhuc pusillæ sint, quòd eorum natura non bene composita sit, perinde atq; insecta. Porrò uitæ principium in quibus habetur, deficere solet, cùm calor uitalis non refrigeratur: tunc enim idem, quod sæpe*

dixim

diximus, seipsum consumit. Quoties igitur alijs pulmo, alijs branchiæ obdurescunt, præ temporis longitudine resiccatis, his quidem branchijs, illis uerò pulmone, & terrostoribus redditis, has particulas mouere, hoc est attollere, & comprimere, non possunt: at tandem, accedente intensione, calor ille obsolescit. Quocirca & paruis affectibus in senectute subortis, animalia citò commoriuntur: nam quia calor exiguus est, ut qui plurimus per uitam, quæ longa fuit, difflarit, si qua intensio parti illi superueniat, celeriter extinguitur, quemadmodum cùm tenuis, & exigua flamma in eo inest, parui motus opera extingui solet. Quapropter & mors ea, quæ in senecta accidit, dolori obnoxia non est: tunc enim animalia mortem obeunt, etiam si nullo uiolento affectu tententur: imò uerò, citra ullum penitus sensum anima ipsa recedit. Quinetiam in morbis illis, qui durum reddunt pulmonem, aut tuberculis, aut uacante materia, aut caloris morbidi excessu, ut in febribus accidit, spiritus frequens efficitur, propterea quòd pulmo multùm attolli, ac subsidere nequeat: tandemq; ubi præterea moueri non potest, expirando uita cum morte commutatur. Est igitur ortus quidem, prima uegetatricis animæ cum calore participatio. Vita uerò, mora eius. Iuuenta primæ refrigerabilis particulæ auctio. Senecta, eiusdem decretio. Status, siue ætas adulta, quod horum medium est. Obitus, atque corruptio: uiolenta quidem caloris extinctio, aut marcor (his enim utrisq; de causis calor extingui potest) naturalis uerò, eiusdem marcor ob temporis transacti longitudinem proueniens: uerùm in plantis, ariditas: in animalibus, mors nuncupari solet. Cæterùm ea, quæ in sensili ætate obuenit, marcor partis illius est, qui quòd eam refrigerare animal præ senio non poßit, committitur.

mittitur. Quid ſit ortus, & quid uita, & quid mors, & quas ob res animantibus iuncta ſint, dictum eſt. Patet etiam ex hiſce, & qua de cauſa animalibus quæ ſpirant, in humore præfocari contingat, piſcibus in aêre: hi enim, aqua, illa aëre refrigerari ſolent: quibus utraq; deſtituuntur, mutatis ſedibus. Cauſa itaq; cur hi branchias, illa pulmonem moueant, quibus aſſurgentibus, & reſidentibus illa inſpirant, & expirant, hi humorem accipiunt, redduntq́;, & inſuper inſtrumenti conſtitutio, ad hunc ſeſe habet modum.

Hîc Ariſt. de palpitatione, pulſu, reſpiratione cordi accidentibus, determinat.

PORRÒ quæ cordi accidere ſolent, ea tria ſunt, quæ eandem habere naturam uidentur, quamuis eandem non habeant, uidelicet palpitatio, pulſus, reſpiratio. Palpitatio igitur, eſt caloris in corde exiſtentis compulſio, ob refrigerationem, quæ à materia excreſcente, atque inutili, aut alio quopiam tabifico proueniat, ut in eo morbo accidit, quem tremorem uocant, & alijs, & metu: etenim metuentibus partes ſuperiores refrigerantur. Calor autem defugiens, ſeq́; contrahens, motum facit, ubi in anguſtum adeò compellitur, ut animantes interdum præ metu, aut morbo extinguantur. At pulſatio, quam cor perpetuò facere uidetur, ei motioni perſimilis eſt, quam tubercula cum dolore efficiunt, quòd ſanguini mutatio ipſa præter naturam ſit: ea uerò fit, uſque dum ſanguis concoctus ſit, & in pus conuerſus. Hæc etiam affectio, feruori ſimilis eſt: fit enim feruor, cùm humor caloris opera inflatur: nam humor propterea ſeſe attollit, quòd in molem aſſurgat ampliorem. Cæterùm quies in tuberculis agitur, ſi putrefactio nõ perſpiret, humore craſsiuſculo reddito: feruor uerò reſidet, ſi per labra uaſculi humor excidat. In ipſo autem

corde tumefactio humoris, qui semper è cibo accedit, ultimam cordis tunicam eleuantis, pulsum facit: atq; hoc semper sine ulla intermißione fit: nam semper humor, ex quo natura sanguinis oritur, continuè influit: primùm enim in corde gignitur: id quod in prima generatione liquidò constat: nam uenis nondum distinctis, sanguinem habere cernitur. Et ob id, iunioribus magis, quàm senioribus pulsat: utpote quibus diuaporatio maior fiat. Quinetiam uenæ omnes & simul inter se pulsare assolent, quia omnes ex corde sua initia trahunt: cor autem, semper mouet. Quare & illæ semper mouent, & simul inter se cùm illud mouet. Palpitatio igitur est, compellentis frigoris repulsio. Pulsatio uerò, humoris concalescentis inflatio. Respiratio autem fit calore augescente in ea parte, ubi uegetale principium habetur: nam quemadmodum cæteræ partes alimento indigent, ita & illa quoque, immo magis quàm cæteræ: quippe quæ cæteris nutricationis causa sit. Necesse itaque est, ut cùm amplior efficitur, instrumentum attollat. Existimare autem oportet, instrumenti constitutionem similem esse follibus, qui in officinis ferrarijs habentur (parum enim abest, quin pulmo, & cor sibi formam talem uëdicent) geminum autem esse, quod tale est, cùm eam naturalem potentiam, cui nutriendi officium delegatum est, in medio consistere oporteat. Medium igitur, cùm amplius redditur eleuari solet: cùm uerò eleuatur, & eam quoque partem, quæ illud ambit, eleuari necesse est. Id quod in respirantibus fieri cernitur: quandoquidem pectus attollitur, propterea quòd eiusmodi partis principium in eo contentum, hoc idem efficit: cùm enim attollitur, eodem perinde ut in folles äerem exterum, algidumq; influere, & refrigerando ignis exuperantiam restinguere necessum est.

est. Quemadmodum autem cùm augetur, hæc pars attolli solet, ita & cùm decrescit, eandem residere necesse est: atq; ea residente, aërem ingressum rursum egredi, aërem, inquã, qui dum ingreditur, frigidus est, dũ egreditur, calidus, propter contactũ caloris hac in parte contenti, & potißimum in ijs, quæ sanguinolentum habent pulmonem: eum siquidem introrumpere oportet in multos quasi tubos, & fistulas pulmonis, quarum singulis uenæ adiunctæ sunt: adeò ut totus pulmo sanguine plenus uideatur. Aëris autem ingressus, respiratio uocatur: egressus, expiratio. Idq; semper continuè fit, quandiu animalia uiuunt, & hanc particulam continuè mouent. Et ob id, in respirando, & expirãdo uita consistit. Ad hunc modum & piscibus branchiæ mouentur: nam cùm calor sanguini inditus, per particulas in sublime scandit, attolluntur & branchiæ, & aquam admittunt: cùm descendit ad cor per meatus, & refrigeratus est, residẽt, & aquam emittunt. Cùm autem semper sanguis in corde contentus efferatur, semper cor eundem refrigeratum rursus excipit. Ex quo etiam fit, ut illis in respirando, & his in admittendo humore, finis uiuendi, & non uiuendi consistat. De uita igitur ac morte, & ijs penè omnibus quæ huic considerationi affinia sunt, dictum est.

FINIS.

